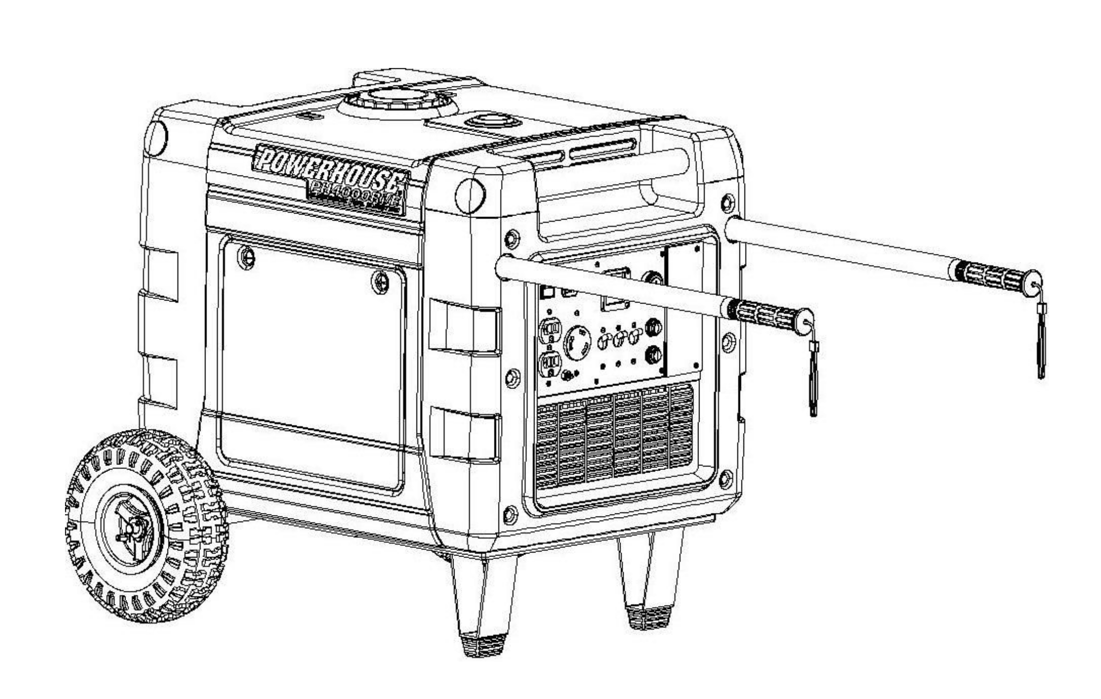


Generador Inversor Digital con Inyección Electrónica de Combustible PH4000Ri/E



MANUAL DEL PROPIETARIO

LEA POR FAVOR ESTE MANUAL CON CUIDADO ANTES DE UTILIZAR

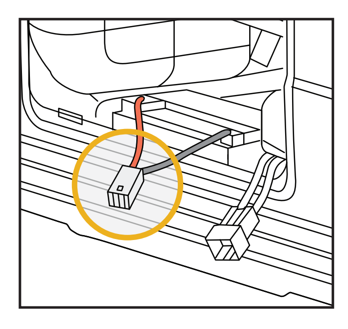
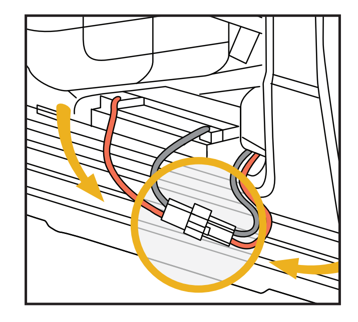
Inicio rápido



- Use solamente al aire libre. Los generadores producen monóxido de carbono, un gas inodoro, incoloro, venenoso y tóxico que puede ocasionar la muerte o una lesión grave.
- Siempre póngalo en funcionamiento en una superficie nivelada.
- Manténgalo lejos de la lluvia, nieve u otras condiciones húmedas.
- Manténgalo lejos de los materiales de fumar, chispas y otras fuentes de combustión cuando hay reabastecimiento de combustible.

Funcionamiento previo

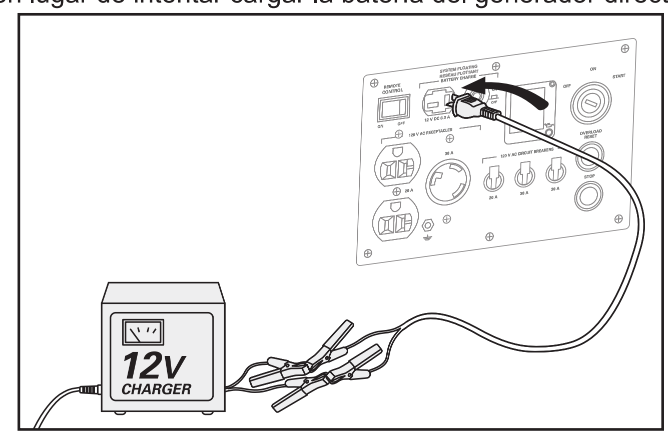
1. Agregue aceite al eliminar el panel de mantenimiento e inspeccionar la varilla indicadora. Rellene el depósito de aceite con 33,8 onzas. (1,0 L) de aceite o hasta la indicación más alta en la varilla indicadora. Use el motor de aceite de 4 impactos de nivel adecuado, detergente elevado y calidad Premium (Sintéticos o convencional). Use un aceite de viscosidad SAE 10W-30 o 15W-30 a menos que opere a temperaturas ambiente inferiores a 32° F (0° C). Para temperaturas inferiores a 32° F, use aceite de viscosidad SAE 0W-30 o 0W-40. Aceite sintético se recomienda para las temperaturas debajo de 32° F. Consulte la ***Funcionamiento a temperaturas extremas*** para más información.
2. Extraiga la puerta de mantenimiento y conecte el cable de conexión rápida con el arnés de cableado de la batería. Consulte la sección cómo ***Conexión de la batería*** para obtener más información.

3. Reemplace la puerta de mantenimiento.
4. Conecte un cargador de batería externo (como el Cargador de carga lenta enchufable TC2-P, número de pieza **19674**) al receptáculo de CC en la sección “Cargador de batería” del panel de control.



- El cargador de batería TC2-P también incluye un cable de pinza de cocodrilo que se conecta al conector de CC macho estilo T del cargador, permitiéndole conectar las pinzas a las terminales para que las baterías alimenten otro equipo. Para los generadores POWERHOUSE®, para que sea más fácil su uso, se sugiere que conecte el enchufe macho de estilo T al receptáculo de CC en el panel de control, en lugar de intentar cargar la batería del generador directamente.

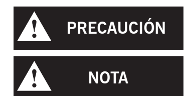


5. Cargue la batería por 3 horas o hasta que esté completamente cargada. Una vez que la batería está completamente cargada, desconecte el cargador de batería.



- Si usted está usando el cargador de carga lenta enchufable TC2-P, el indicador de estado pasará de rojo a verde cuando la batería esté totalmente cargada.

6. Agregue con cuidado gasolina para automóvil sin plomo normal hasta el hombro del cuello de llenado. A fin de evitar el derrame de combustible, tenga cuidado de no llenar demasiado rápido ni de sobrellenar. Evite la mugre, polvo o el agua en el tanque de combustible. No utilice mezclas que contienen más del 10% de etanol. No use gasolina que contenga metanol. Se recomienda una clasificación de octano de 87 o superior.



- No agregue aceite de 2 desplazamientos a su combustible. Hacerlo anulará su garantía.
- Se recomienda que use un estabilizador de combustible, como STA-BIL®, para ayudar a evitar la oxidación del combustible (avería) y la formación de goma y barniz, y para inhibir la corrosión en el sistema de combustible.

Funcionamiento

1. Encienda el motor de una de las siguientes maneras.

   A. Inicio eléctrico: (Nota: Si la batería no está totalmente cargada, quizá no sea la mejor opción).

      i. Inserte la llave de contacto y colóquela en la posición “ON” durante tres segundos. Esto establecerá la presión adecuada en el sistema de combustible y permitirá que la válvula reguladora se cierre.

      ii. Gire la llave a la posición “START” (“ARRANCAR”) y manténgala allí hasta que el motor esté en marcha o por un máximo de 10 segundos. Suéltela y repita de ser necesario.

   B. Inicio Manual: (Nota: Esta opción no necesita una batería totalmente cargada).

      i. Inserte la llave de contacto y colóquela en la posición “ON” durante tres segundos. Esto establecerá la presión adecuada en el sistema de combustible y permitirá que la válvula reguladora se cierre.

      ii. Tire del asa de arranque ligeramente hasta que sienta la resistencia, luego tire enérgicamente hacia afuera para encender el generador.

   C. Inicio Remoto: (Nota: Si la batería no está totalmente cargada, quizá no sea la mejor opción).

      i. Gire el interruptor de encendido a la posición encendido (ON).

      ii. Presione el botón de encendido en el control remoto dos veces y sosténgalo para permitir que el motor se accione 2-3 veces sin encenders.

      iii. Espere tres segundos para que la presión del combustible se establezca, y la válvula generadora se cierre.

      iv. Presione el botón de encendido en el control remoto nuevamente y sosténgalo hasta que el motor se haya encendido. De ser necesario, repita este paso.



- Siempre coloque el interruptor remoto en el panel de control en la posición “OFF” (“APAGADO”) cuando no se encuentre en uso para evitar que se descargue la batería.

2. La pantalla digital se iluminará y se visualizarán datos cuando el generador esté listo para usarse. Antes de conectar cualquier carga, conecte el generador a tierra con una longitud de cable pesado, que conecte la terminal de conexión a tierra del generador a una fuente de conexión a tierra externa.

3. Asegúrese de que todos los electrodomésticos conectados estén desenchufados y en buen funcionamiento. Confirme que la clasificación eléctrica no supera la del generador.

4. Conecte el electrodoméstico al receptáculo adecuado en el panel del generador.

Apagado



- En una emergencia, al presionar el botón detener (STOP) en el panel de control se detendrá automáticamente el motor sin la llave de encendido o el remoto, con o sin una carga. Sin embargo, la detención en forma repetida del generador sin desconectar todas las cargas puede ocasionar daño al generador o a los electrodomésticos.
- Si enciende su unidad con la tecla de encendido, apáguela con la tecla de encendido. Si enciende su unidad con la llave remota, apáguela con la llave remota. Independientemente de la forma en la que encienda el generador, el botón rojo STOP [PARAR] lo apagará.

1. Utilice uno de los métodos siguientes para apagar el generador

A. Si el interruptor remoto está apagado (OFF): Gire el interruptor de encendido a la posición apagado (OFF).

B. Si el interruptor remoto está encendido (ON): Presione y sostenga el botón de detención en el remoto o en el panel de control.



- Asegúrese de que el interruptor remoto está apagado. Si el interruptor remoto permanece encendido por períodos prolongados de tiempo, la batería se agotará. Si el interruptor remoto continúa encendido después de que el generador ha sido apagado, el interruptor remoto parpadeará para recordarle que debe apagarlo.

Información FCC



Nombre comercial: Coast Distribution Inc.

Modelo: PH4000Ri/E

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Reglas FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede ocasionar interferencia dañina, y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluso la interferencia que puede causar un funcionamiento no adecuado.

De acuerdo con las reglamentaciones FCC, no realice cambios ni modificaciones al transmisor o receptor de control remoto que no esté expresamente aprobado por Coast Distribution Inc. El hacer esto puede anular su autoridad para operar el equipo y anula la garantía.

Notificación

Este equipo fue probado y cumple con los límites para un dispositivo digital Clase B, de acuerdo con la parte 15 de las Reglas FCC. Estos límites están diseñados para proveer una protección razonable contra la interferencia dañina en una instalación residencial. Este equipo genera usos y puede radiar la energía de frecuencia de radio y, si no está instalado y usada de acuerdo con las instrucciones, puede causar una interferencia dañina a las comunicaciones de radio. No obstante, no hay garantía de que la interferencia ocurrirá en una instalación específica.

Si este equipo causa interferencia dañina a la recepción de radio o televisión, que puede determinarse al apagar o encender el equipo, el usuario debe intentar corregir la interferencia mediante una o más de las medidas siguientes:

- Reorientar o volver a colocar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo en un enchufe o un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Consulte su distribuidor o técnico experimentado de radio y televisión para más ayuda.

Contenidos

Prefacio

Gracias por comprar un generador POWERHOUSE®.

Este manual abarca el funcionamiento y el mantenimiento del generador POWERHOUSE® modelo PH4000Ri/E de arranque remoto.

Toda la información en este publicación se basa en la última información de producto disponible al momento de la impresión.

Nos reservamos el derecho de realizar cambios en cualquier momento sin aviso y sin incurrir en ninguna obligación.

Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse sin permiso escrito.

Este manual debe considerarse parte permanente del generador y debe conservarse con el mismo si este es revendido.

Preste especial atención a las afirmaciones precedidas por las palabras siguientes:



- Indica una fuerte posibilidad de lesión personal grave o muerte si no se cumplen con las instrucciones.



- Indica una posibilidad de lesión personal o daño al equipo si no se cumplen con las instrucciones.
- Proporciona información útil.

Si tiene problema con este generador, no lo devuelva a la tienda donde lo compró. Para soporte de garantía, llame al 1-877-544-4449, de 8 a.m. a 6 p.m. ET, envíe un correo electrónico a: warranty@powerhouse-products.com o envíe un fax al 1-855-242-8922.



- ¡El incumplimiento adecuado de estas precauciones puede tener como resultado daño a la propiedad, lesión grave o MUERTE!
- Lea todas las etiquetas y el Manual del Propietario antes de poner en funcionamiento este generador.
- Los generadores producen monóxido de carbono, un gas inodoro, incoloro, venenoso y tóxico que puede ocasionar la muerte o una lesión grave.
- El uso interno del generador puede matar rápidamente. Los generadores deben utilizarse afuera exclusivamente.
- Los generadores solo deben usarse afuera, lejos de los garajes y ventanas abiertas, si bien deben estar protegidos de la lluvia y la nieve.
- Verifique si hay filtraciones o combustible derramado. Limpie y/o repare antes de utilizar.
- Siempre detenga el motor antes de cargar combustible. Espere 5 minutos antes de encender nuevamente.
- Mantenga toda fuente de encendido lejos del tanque de combustible en todo momento.
- El generador portátil no debe usarse como un sistema eléctrico de respaldo permanente para el hogar. Un generador estacionario instalado permanentemente está diseñado para ser usado en forma segura para este objetivo específico.
- Nuestros generadores están diseñados para ofrecer un servicio seguro y dependiente si se manejan conforme las instrucciones. Lea y comprenda el Manual del Propietario antes de poner en funcionamiento este generador. El incumplimiento de esto puede derivar en lesión personal o daño al equipo.

1. Sistema de encendido y combustible controlado por computadora PH4000Ri/E

Este generador tiene un sistema de encendido y combustible controlado por computadora. Una computadora a bordo, denominada en este manual Unidad de Control del Motor (ECU, por sus siglas en inglés) utiliza una serie de mapas virtuales (tablas de consulta) que proporcionan valores para diferentes aspectos del rendimiento del motor. La ECU analiza los datos proporcionados a través de distintos sensores del motor para determinar la mejor combinación de valores desde estas tablas de consulta para proporcionar un rendimiento óptimo. Esto se comunica a los componentes del generador a través del uso de señales digitales. Esto contrasta con los sistemas de encendido no controlados por computadora que dependen de la retroalimentación mecánica, y algunas veces del vacío, para controlar el movimiento de los diferentes componentes.

Este generador cuenta con un sistema de Inyección Electrónica de Combustible (EFI, por sus siglas en inglés), el cual proporciona un mayor rendimiento comparado con los sistemas de combustible carburados. En un sistema de combustible carburado, el combustible y el aire se mezclan en un carburador que depende de un sistema obturador mecánico que controla el caudal de entrada de aire para mantener el vacío necesario para mezclar el combustible con el aire de combustión. En un sistema de inyección de combustible, la Unidad de Control del Motor (ECU) calcula y ajusta la mezcla de combustible directamente, basándose en retroalimentación en tiempo real, permitiendo un mayor rendimiento de las emisiones y del combustible. La ECU controla además el tiempo de la bujía, controlando dinámicamente la velocidad del motor dependiendo de los requisitos para la generación de energía.

Cuando un componente del generador reporta un problema (como por ejemplo de un sensor del motor), la ECU almacena un código de falla para el mismo. Estos códigos de falla pueden leerse en el campo de Potencia eléctrica (P) en la pantalla digital, y luego pueden utilizarse para identificar el problema y corregirlo. Para más información sobre códigos de falla y sobre cómo acceder a ellos, consulte la sección ***Códigos de falla*** de este manual. Para más información sobre la pantalla digital y su uso, consulte la sección ***Pantalla digital*** de este manual.

2. Cómo usar las manivelas



- Usar las manijas telescópicas para mover el generador sin trabarlas adecuadamente puede hacer que el movimiento sea inestable, lo que puede ocasionar lesiones personales o daño al generador.

Este generador incluye un total de cuatro (4) manijas. Dos de las manijas están incorporadas en los extremos de la parte superior del generador (una sobre el panel de control y la otra sobre la parrilla del silenciador). Estas manijas sirven para trasladar el generador sobre superficies planas y uniformes, o para el amarrar el generador durante su transporte. También cuenta con dos manijas telescópicas que facilitan el movimiento del generador por superficies irregulares o desniveladas. Estas manijas se extienden hacia afuera en paralelo con la parte superior de la unidad y se traban en el lugar para que el generador pueda moverse, al estilo carretilla, con estabilidad. Cuando no se usan, estas manijas se deslizan hacia el interior del generador, y se traban en el lugar rotándolas en el sentido horario hasta que queden firmes.



- Por motivos de seguridad, es mejor apagar el generador antes de moverlo. También debe desenchufar todos los cables conectados al generador para evitar tropezarse y/o dañar los cables o receptáculos.
- Asegúrese de que las manijas telescópicas se guarden y traben adecuadamente cuando no sean utilizadas para mover el generador.



- Las manijas deben quedar bien aseguradas en su lugar cuando están trabadas. No deben bambolearse ni moverse de ninguna manera.

Para extender o trabar las manijas telescópicas:

1. Rote cada agarradera de goma en sentido antihorario para destrabar las manijas.
2. Tire de las manijas hacia afuera de la estructura del generador hasta que queden completamente extendidas.
3. Rote cada agarradera en sentido horario para trabar las manijas en su lugar.

Para destrabar las manijas extendidas y guardarlas adecuadamente:

1. Rote cada agarradera de goma en sentido antihorario para destrabar las manijas.
2. Deslice las manijas hacia la estructura del generador hasta que queden completamente insertadas.
3. Rote cada agarradera en sentido horario para trabar las manijas en su lugar.

3. Instrucciones de seguridad



- Este generador está diseñado para ofrecer un servicio seguro y dependiente si se maneja conforme las instrucciones.
- Lea y comprenda el Manual del Propietario antes de poner en funcionamiento este generador. El incumplimiento de esto puede derivar en lesión personal o daño al equipo.
- El gas de escape contiene monóxido de carbono venenoso. Nunca ejecute el generador en un área cerrada.
- Asegúrese de proveer una ventilación adecuada.
- El amortiguador se recalienta mucho durante el funcionamiento y permanece caliente varios minutos luego de detener el motor.
- Tenga cuidado de no tocar el amortiguador mientras está caliente.
- Deje que el motor se enfríe antes de guardar el generador en un lugar cerrado.

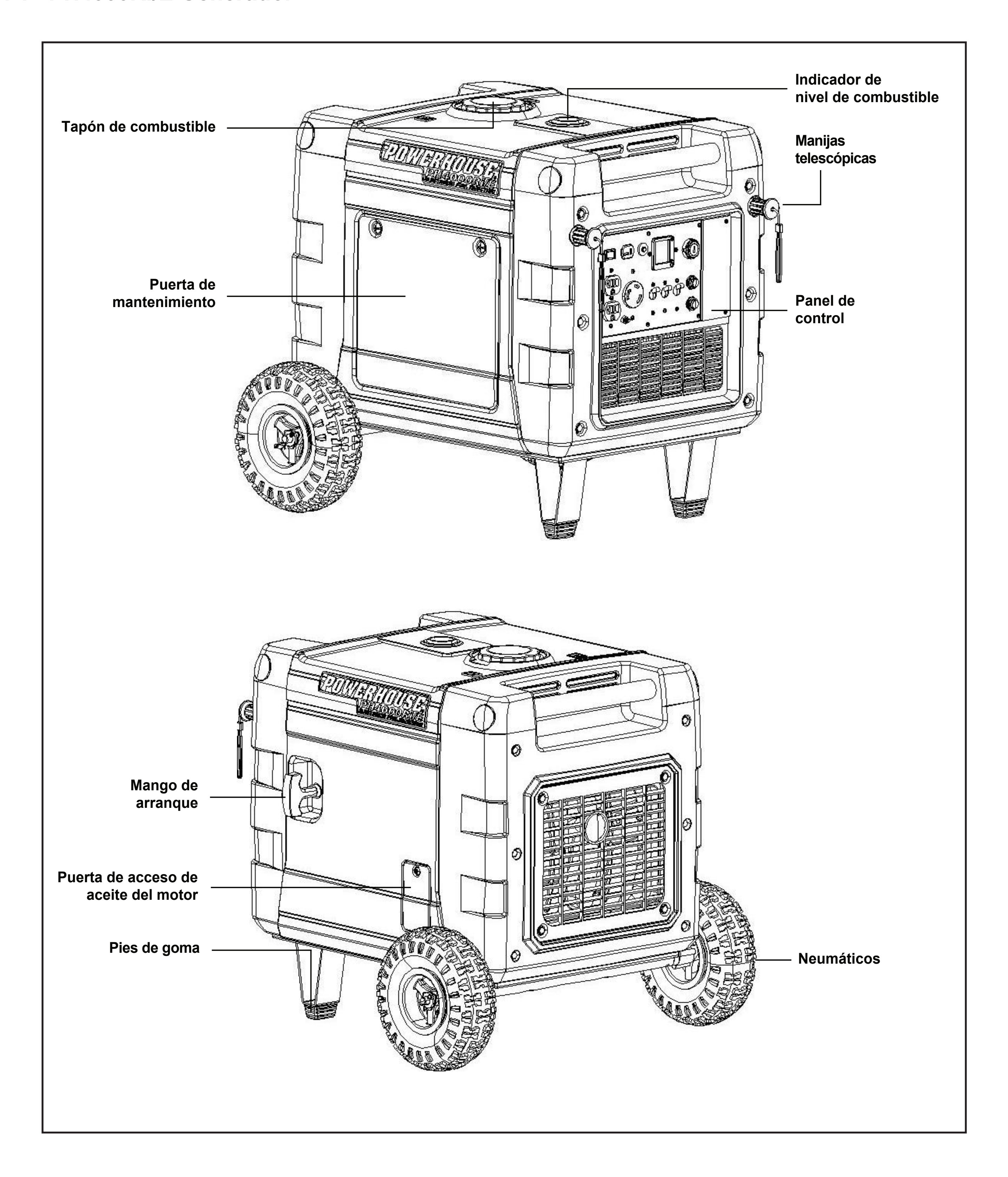
Para garantizar un funcionamiento seguro



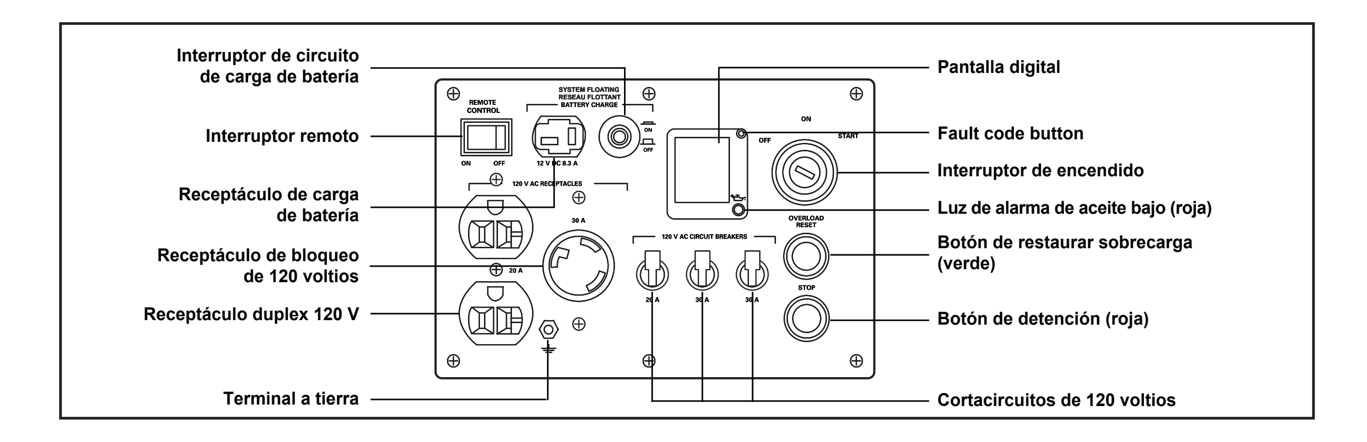
- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo determinadas condiciones. Vuelva a cargar combustible en un área bien ventilada con el motor detenido.
- Mantenga alejado del humo de cigarrillos y de chispas cuando vuelva a cargar el generador.
- Limpie de inmediato la gasolina derramada.
- Este generador no pretende ni está diseñado para usarse como una provisión de potencia en estado de espera y nunca debe utilizarse como tal. Esto puede ocasionar daño a la propiedad y/o lesión personal grave o muerte. Nunca conecte este generador a un interruptor de transferencia automática (ATS). Puede ocurrir un daño grave al generador.
- A fin de evitar accidentes o cualquier daño al equipo, realice siempre una revisión previa del mismo antes de ponerlo en funcionamiento.
- Coloque el generador a al menos 3 pies (1m) de los edificios u otros equipos durante el funcionamiento.
- Maneje el operador en una superficie nivelada. Si el generador está inclinado, se puede producir un derrame de combustible.
- Sepa cómo detener el generador rápidamente y comprenda el funcionamiento de todos los controles. Nunca permita que alguien maneje el generador sin las instrucciones adecuadas.
- Mantenga a los niños y a las mascotas alejados del generador cuando se encuentra en funcionamiento.
- Mantenga alejado de las partes móviles mientras el generador se está ejecutando.
- Los generadores son una potencial fuente de descarga eléctrica cuando se utilizan de manera inapropiada; no maneje el equipo con las manos mojadas.
- No ponga el generador en funcionamiento bajo la lluvia o la nieve ni permita que se humedezca.
- No ponga en funcionamiento este generador dentro de un compartimento. Si hace esto, puede tener como resultado un sobrecalentamiento y, en consecuencia, se puede producir un incendio. También puede conducir a la muerte por asfixia.
- No modifique el entorno de este generador.

4. Identificación del componente

4.1. PH4000Ri/E Generador



4.2. Panel de Control PH3100PRi



Ubicación e Identificación del número de serie y código de barra

El número de código de barra del generador y el número de serie del motor identifican su unidad particular y son necesarios cuando se solicitan partes y accesorios. Estos dos números se utilizan por su distribuidor y el DTS Manufacturing para administración de la garantía y deben proporcionarse antes de realizar cualquier trabajo.



BCN # 100122377055322

El número de serie del motor se encuentra impreso en el bloque del motor sobre la varilla medidora de aceite. Es visible cuando se extrae la tapa de acceso al aceite del motor.

La BCN etiqueta de número se encuentra en tres ubicaciones:

1. En el lado del generador debajo de la válvula del combustible.
2. Al dorso de este manual del propietario.

También puede encontrar el numero de BCN en la etiqueta de papel de aluminio que se encuentra sobre la caja de envió.

Grabe esta información a continuación y conserve este manual en un lugar seguro junto con el contrato de compraventa.

Número de serie del motor	
Número de Código de Barra (BCN)	
Fecha de Compra	
Nombre del Concesionario de Venta	

Visite **www.powerhouse-products.com/register** y registre su unidad hoy. El registro en línea se aceptará como prueba de compra. El registro en línea le garantizará que está protegido en caso de pérdida de su recibo y acelerará significativamente el proceso en caso de necesitar un servicio de garantía.

Para asistencia de garantía:

Teléfono: 1-877-544-4449

Fax: 1-855-242-8922

Correo electrónico: **warranty@powerhouse-products.com**

5. Control antes del funcionamiento



- Asegúrese de controlar el generador en una superficie nivelada con el motor detenido.

5.1. Control del nivel de aceite del motor



- No utilice aceite que no sea detergente ni aceite de motor de 2 impactos. Esto anulará la garantía y acortará la vida útil del motor.
- Use un aceite de motor de 4 impactos, con detergente de alta gama, de calidad Premium, certificado para cumplir o superar los requisitos del fabricante de automóviles de los Estados Unidos para la Clasificación SG/SF del Servicio API. Aceite sintético está aprobado para su uso en POWERHOUSE® generadores, y se recomienda para funcionar el generador en temperaturas debajo de 32° F.
- Cambie el aceite en un motor nuevo en las primeras 4 a 6 horas de funcionamiento para limpiar la basura de fabricación y la contaminación.
- Use un aceite de viscosidad SAE 10W-30 o 15W-30 a menos que opere a temperaturas ambiente inferiores a 32° F (0° C). Para temperaturas inferiores a 32° F, use aceite de viscosidad SAE 0W-30 o 0W-40. Consulte la ***Funcionamiento a temperaturas extremas*** para más información.

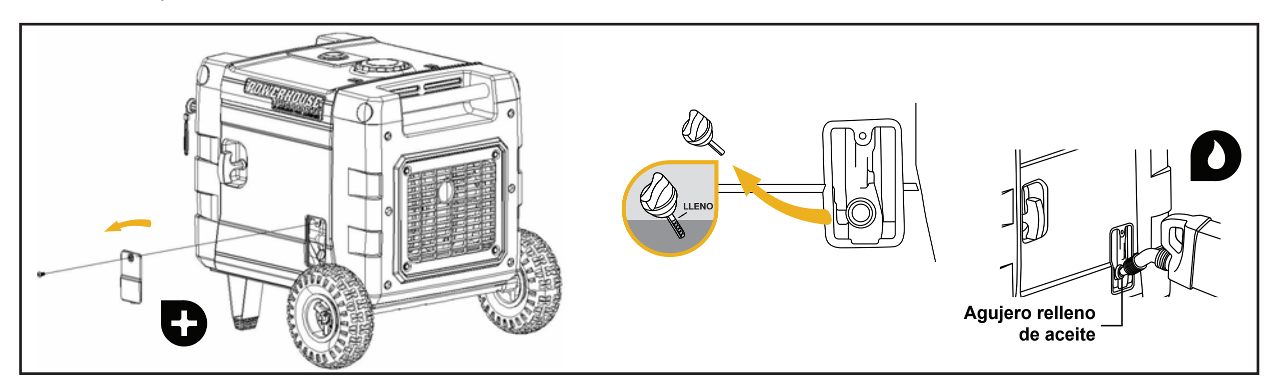


- El aceite sintético es aprobado y recomendado para su uso en POWERHOUSE® generadores para todas las operaciones en las temperaturas debajo de 32° F. (0º C). Se puede utilizar aceite sintético la primera vez que se llena el aceite en el generador y para los cambios de aceite futuras.

1. Desajuste el tornillo de la tapa de acceso al aceite y extraiga la tapa.
2. Quite la varilla indicadora, límpiela con un trapo limpio y vuelva a colocarla en el cuello del cargador, atornillándola por completo.
3. Quite la varilla indicadora nuevamente y controle el nivel de aceite.
4. Si el nivel de aceite está en o por debajo del nivel más bajo de la varilla indicadora, vuelva a cargar con el aceite recomendado hasta la parte superior de la indicación de nivel superior. Quizá sea necesario inclinar el motor ligeramente para permitir que el aire atrapado se escape, a medida que agrega aceite. No sobrecargue.
5. Vuelva a insertar la varilla indicadora y asegúrese de atornillarla hasta que esté firme.
6. Reinstale la tapa de acceso al aceite y ajuste bien el tornillo.



- Encender el motor con insuficiente aceite puede ocasionar un daño grave al motor.
- El Sistema de Alarma de Aceite Inferior detendrá por completo el motor antes de que el nivel de aceite se encuentre por debajo de un límite seguro. Sin embargo, para evitar el inconveniente de un apagado inesperado, también se recomienda inspeccionar en forma visual el nivel de aceite en forma periódica.



Capacidad de aceite del Motor: 33,8 fl oz. (2,11 pt) / 1,0 L

5.2. Controle el nivel de combustible

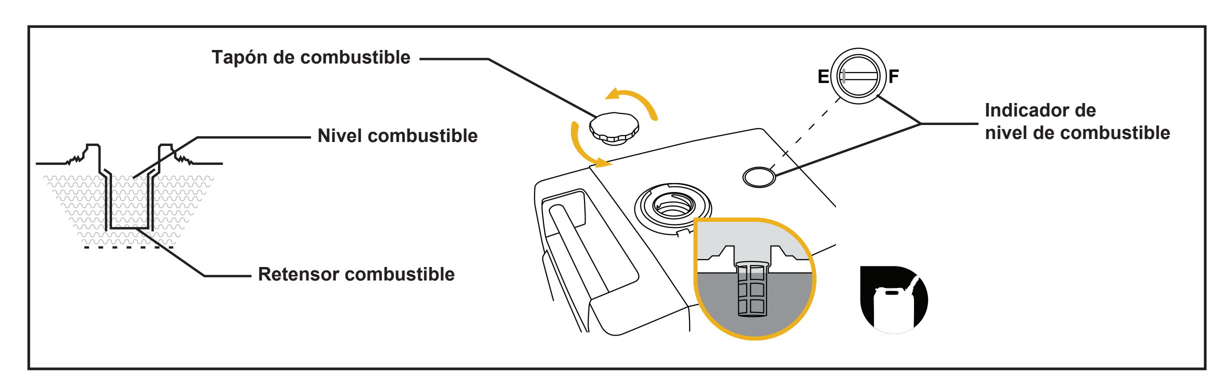


- Utilice solamente gasolina común sin plomo para el automóvil.
- No use jamás una mezcla de gasolina y aceite ni gasolina sucia.
- Le recomendamos que utilice un estabilizador a la gasolina, tales como STA - BIL ®, para ayudar a prevenir la oxidación de la gasolina (descomposición) y la formación de goma y barniz y para prevenir la corrosión en el sistema de combustible.
- Evite que la suciedad, el polvo o el agua tomen contacto con el tanque de combustible.

1. Si el nivel de combustible está bajo, vuelva a cargar hasta la parte posterior del retensor de combustible.
2. Después de reabastecerse, ajuste la tapa de recarga del combustible en forma segura.



- La gasolina es extremadamente inflamable y es explosiva bajo determinadas condiciones.
- Vuelva a cargar combustible en un área bien ventilada con el motor detenido. Mantenga todos los materiales de humo, chipas, y toda otra fuente de combustión lejos del generador durante la recarga de combustible.
- No sobrecargue el tanque combustible (no debe haber combustible por encima de la marca límite superior). Después de volver a cargar combustible, asegúrese de cerrar la tapa del tanque en forma segura y adecuada .
- Tenga cuidado de no derramar combustible cuando vuelva a cargar combustible. El combustible derramado o el vapor de combustible pueden encenderse. Si se derrama combustible, asegúrese de que el área esté seca antes de encender el motor.
- Evite el contacto reiterado o prolongado del combustible con la piel; evite asimismo repirar el vapor del combustible. MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.



Capacidad del tanque de combustible: 4,5 galones (17,0 litros)

Gasolina que contiene combustibles alternativos

No utilice mezclas que contienen más del 10% de etanol. No use gasolina que contenga metanol. Se recomienda una clasificación de octano de 87 o superior.



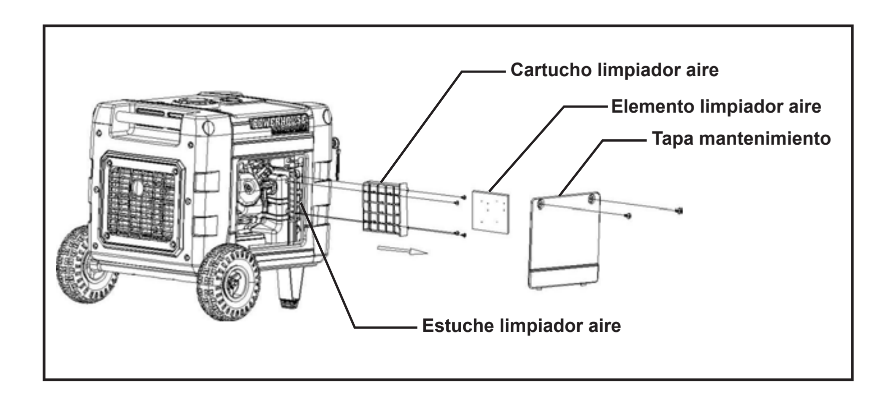
- El daño al sistema de combustible o los problemas de rendimiento del motor derivados del uso de combustibles que contienen una mezcla de alcohol o aceite inadecuada no están cubiertos bajo la garantía.
- Antes de comprar combustible de una estación no conocida, controle si el combustible contiene etanol y si es así, confirme el tipo y porcentaje de etanol usado. Si observa algún síntoma de funcionamiento inadecuado mientras usa gasolina que contiene etanol o una que usted cree contiene etanol, reemplácela por una gasolina que sepa que tiene la mezcla adecuada.

5.3. Controle el limpiador de aire

1. Afloje los tornillos de la tapa y extraiga la tapa de mantenimiento.
2. Extraiga el tornillo de sujeción del filtro de aire. Extraiga el cartucho y verifique el elemento. Limpie o reemplace el elemento de ser necesario.
3. Reemplace el elemento y cubierta del filtro de aire. Ajuste bien el tornillo.
4. Reemplace la puerta de mantenimiento y ajuste bien el tornillo.



- Nunca encienda el motor sin el elemento limpiador de aire en su lugar. El rápido desgaste del motor se derivará de contaminantes, como el polvo y la suciedad que van del sistema de combustible.



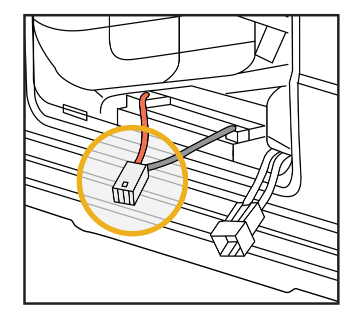
5.4. Conexión de la batería

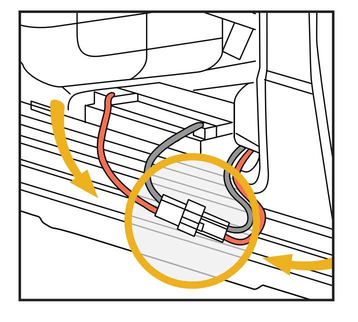
Este generador se entrega con la batería interna desconectada, lo que quiere decir que usted tendrá que conectar la batería antes de comenzar a utilizar el generador. El cableado consiste en un arnés de cableado y un cable de desconexión rápida.



- Debido a la naturaleza de las baterías ácidas de plomo, quizá sea necesario cambiar la batería antes de usarlas por primera vez o después de un almacenamiento de largo plazo. El generador se entrega con un cable cargador interno a fin de facilitar la conexión del cargador de batería. Si el voltaje de la batería es lo suficientemente bajo, el generador no se encenderá, incluso utilizando el método de arranque con cuerda. La batería debe tener el voltaje suficiente para que la ECU y la bomba de combustible funcionen.

1. Afloje los tornillos de la tapa y extraiga la tapa de mantenimiento.
2. Conecte el cable de desconexión rápida al arnés de cableado de la batería.
3. Reemplace la cubierta de mantenimiento y ajuste los tornillos de la cubierta.





5.5. Extracción y reemplazo de la batería

Extracción

1. Para extraer la batería a fin de efectuar su mantenimiento o reemplazo, afloje los tornillos de la tapa y extraiga la tapa de mantenimiento lateral.
2. Desenchufe el cable de conexión rápida del arnés de cableado, quite la abrazadera de la batería y levante para sacar la batería.
3. Reemplace la cubierta de mantenimiento y ajuste los tornillos de la cubierta.

Reemplazo

1. Para reemplazar la batería, afloje los tornillos de la cubierta y quite la puerta lateral de mantenimiento.
2. Conecte el cable de conexión rápida al arnés de cableado, coloque la batería y la abrazadera de batería, luego ajuste el tornillo de la abrazadera de la batería.
3. Reemplace la cubierta de mantenimiento y ajuste los tornillos de la cubierta.

5.6. Comprensión de la batería

Cuando se gira la llave a la posición de ON la pantalla se ilumina, enciende el ECU, la bomba de combustible convierte el tiempo suficiente para subir la presión de combustible y se energiza el motor paso a paso para la posición del acelerador adecuado para comenzar. Debido a los requisitos de alimentación de estos componentes, la batería de este generador se considera muertos a un voltaje mayor de lo que sería en otros tipos de equipo. La batería debe tener al menos un cargo de 10V para poder encender el generador.

Durante el uso normal, el motor del generador se apagará con el fob o remoto, la llave de encendido, o pulsando el botón rojo de parada en el panel de control. Este manual proporciona instrucciones, notas y avisos relacionados con cada uno de estos métodos de parar el generador. Pero el motor puede apagarse por cualquiera de las siguientes razones:

- El generador puede funcionar sin gasolina.
- Puede ocurrir una condición de sobrecarga.
- El generador puede funcionar bajo en aceite.
- El ECU puede apagarse el motor debido a un error reportado por un sensor.

Estas paradas pueden ocurrir cuando usted no está presente. Cuando se apaga el motor del grupo electrógeno, todavía habrá una fuga de la batería debido a la pantalla, el ECU y el motor paso a paso, mientras la llave está en la posición ON. Aunque el PH4000Ri/E está equipado con un modo de sueño que se apaga estos componentes cuando el generador no funciona, el circuito de modo de sueño todavía monitorizará el generador, y con el tiempo este circuito agotará la batería por debajo de los 10V necesarios para arrancar el generador. Debe girar la llave a la posición OFF y desconecte el interruptor remoto, para apagar completamente la electrónica.

Si usted está operando el generador a través del remoto fob y el motor no está funcionando, el interruptor remoto parpadeará en rojo para recordarle que debe apagar el interruptor remoto. Cuando el interruptor remoto está encendido, es dibujo corriente de la batería. Cuando el motor no está funcionando, la batería no se cargará para compensar la carga desde el receptor remoto, y con el tiempo se evacuará la batería por debajo de los 10V necesarios para arrancar el generador. Debe desactivar el interruptor remoto cuando no utilizará el fob remoto en marcha el generador.

Si el generador no arranca, revise el voltaje de la batería con un voltímetro. Acceder a la batería a través de la puerta izquierda de mantenimiento, o simplemente puede comprobar el voltaje a través del receptáculo de carga de batería en el panel de control. Este receptáculo está conectado directamente a la batería, así que puede ser utilizado sin el generador de corriente, o la llave en posición ON, o encender el control remoto.

Si el voltaje de la batería está por debajo de 10V, debe cargar la batería al conectar un cargador 12V el receptáculo de carga de batería en el panel de control (“back-carga”), o conduce directamente a la batería. Permita que la batería se cargue completamente antes de intentar poner en marcha el generador.

6. Instrucciones de funcionamiento

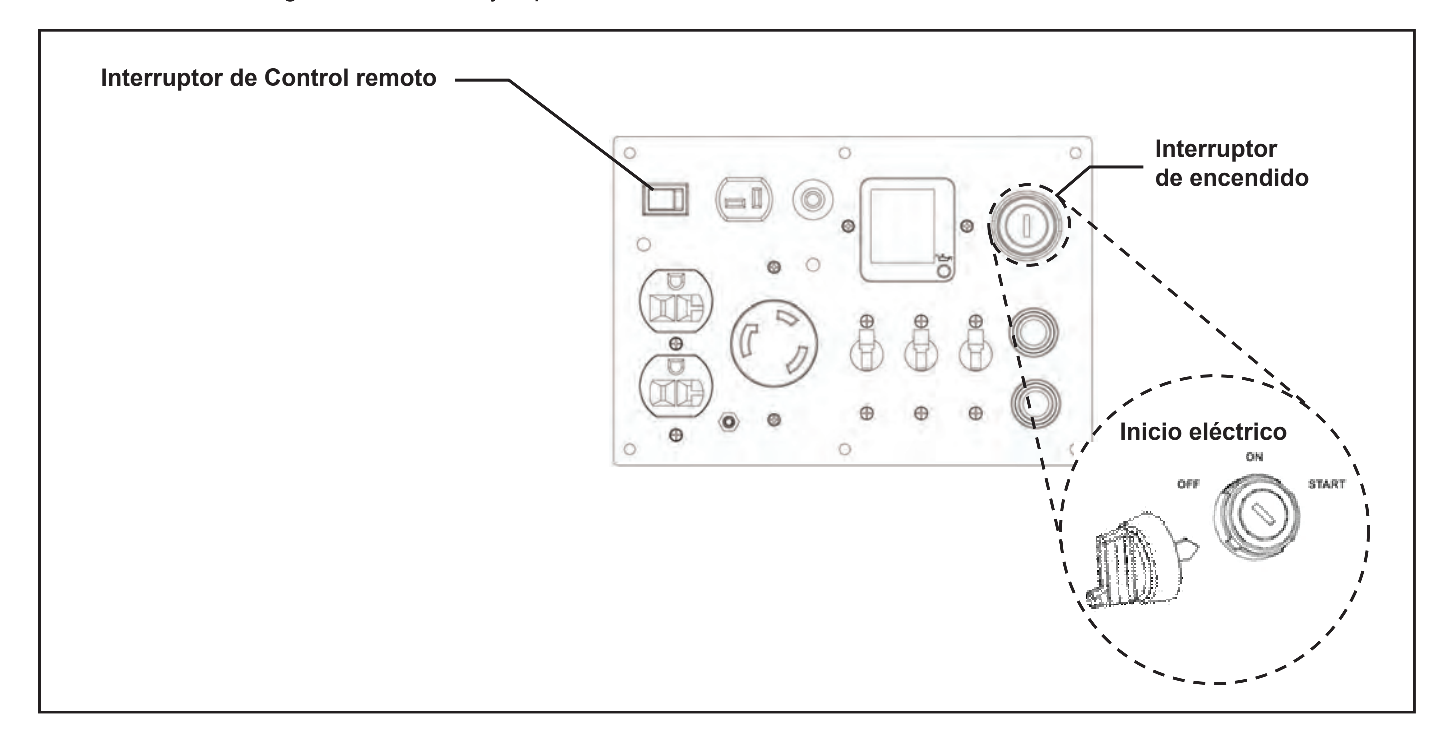
6.1. Encendido del motor



- Esta unidad puede iniciarse con la llave de encendido o remota. Cuando la unidad se enciende con la llave de encendido, puede apagarse con la llave de encendido o el botón de apagado de emergencia en el panel de control, pero NO con el remoto. Cuando la unidad se inicia con el remoto, puede apagarse con el remoto. Si desea apagar la unidad con la llave de encendido cuando la unidad se encendió con el remoto, necesitará encender el control remoto en el panel de control a la posición apagado (OFF) antes de apagar la unidad con la llave de encendido. La unidad siempre puede apagarse con el botón STOP en el panel de control, independientemente de cómo encienda la unidad.
- Si la carga de la batería se encuentra lo suficientemente alta como para que la bomba de combustible y la ECU funcionen, el generador puede arrancarse por cuerda, pero no con la llave de contacto o el control remoto. Debe cargar la batería o encender el generador por cuerda y dejarlo que funcione, para establecer la carga de la batería.

6.2. Procedimiento de inicio con uso de llave de encendido

1. Gire la válvula del combustible a la posición encendido (ON).
2. Inserte la llave de contacto y colóquela en la posición “ON” durante tres segundos. Esto establecerá la presión adecuada en el sistema de combustible y permitirá que la válvula reguladora se cierre.
3. Gire la llave a la posición “START” (“ARRANCAR”) y manténgala allí hasta que el motor esté en marcha o por un máximo de 10 segundos. Suéltela y repita de ser necesario.

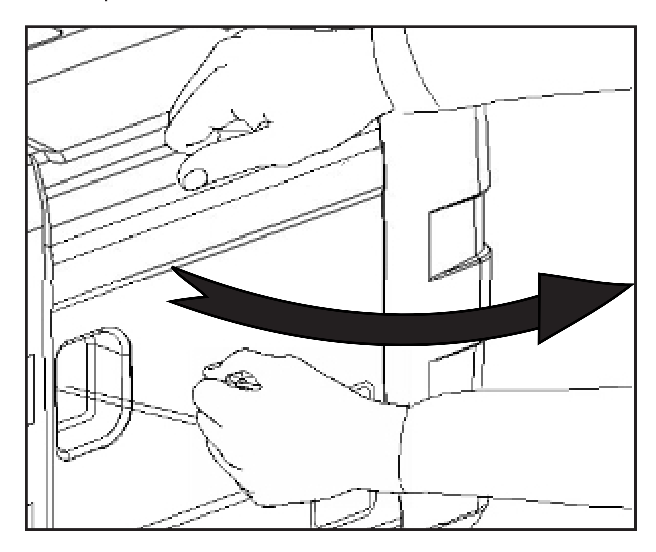


6.3. Inicio Manual

1. Mueva el interruptor selector remoto a la posición apagado (OFF).
2. Inserte la llave de contacto y colóquela en la posición “ON” durante tres segundos. Esto establecerá la presión adecuada en el sistema de combustible y permitirá que la válvula reguladora se cierre.
3. Tire del asa de arranque ligeramente hasta que sienta la resistencia, luego tire enérgicamente hacia afuera para encender el generador.



- No permita que el mango del arrancador regrese rápido. Debe regresarlo lentamente en forma manual.
- No permita que la soga arrancadora se frote contra el cuerpo del generador, ya que la soga se desgastará en forma prematura.

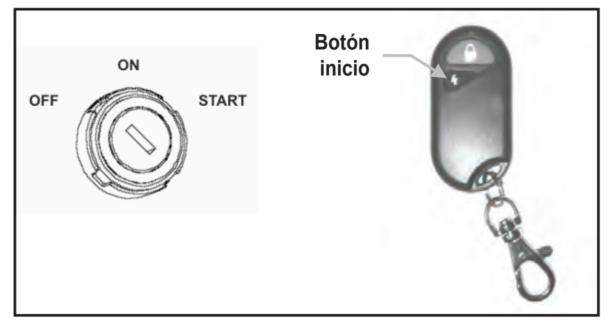


6.4. Procédure de démarrage avec la télécommande

1. Gire el interruptor de encendido a la posición encendido (ON).
2. Presione el botón de encendido en el control remoto dos veces y sosténgalo para permitir que el motor se accione 2-3 veces sin encenders.
3. Espere tres segundos para que la presión del combustible se establezca, y la válvula generadora se cierre.
4. Presione el botón de encendido en el control remoto nuevamente y sosténgalo hasta que el motor se haya encendido. De ser necesario, repita este paso.



- El rango de funcionamiento máximo es 75’ basado en una clara línea de sitio.
- Siempre coloque el interruptor remoto en el generador en la posición apagado (OFF) cuando no lo vaya a utilizar por un período prolongado de tiempo, a fin de prevenir que la batería se agote. El interruptor remoto parpadeará si el mismo se encuentra encendido mientras el generador no esté funcionando.



6.5. Funcionamiento a alta altitud

A una gran altitud, el rendimiento disminuirá y el consumo de combustible aumentará. Incluso con el sistema de inyección de combustible en este generador, la potencia del motor disminuirá aproximadamente 3,5% cada 305 metros (1000 pies) de aumento en la altitud.

6.6. Funcionamiento a temperaturas extremas

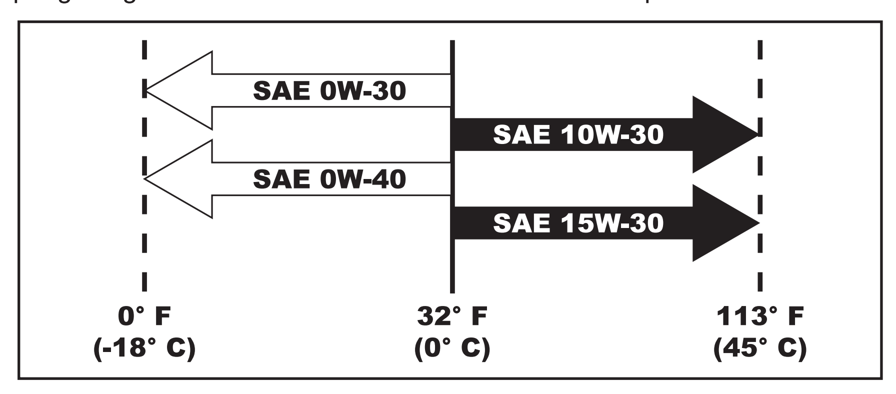
Las temperaturas elevadas afectan en forma adversa el funcionamiento del generador. El rendimiento del generador disminuirá un 1% por cada 10°F (5,5°C) de aumento en temperatura superior a 85°F (29°C). El rango normal de funcionamiento de este generador es de 0° a 113° F (de -18° a 45°C). Si bien el generador puede funcionar a 0° F (-18° C) será necesario usar un aceite de motor de viscosidad menor, como SAE 0W-40. Aceite sintético se recomienda para las temperaturas debajo de 32° F. Incluso con el aceites de clima frío, será más difícil arrancar el motor.



- En temperaturas muy frías, el motor demorará más tiempo de lo usual para calentarse debido a que el aceite es menos espeso y hay menor fricción interna a lo largo de la etapa de calentamiento. Una vez que el motor llega a la temperatura de funcionamiento de 0W-40, el aceite no será menos espeso que 40W.



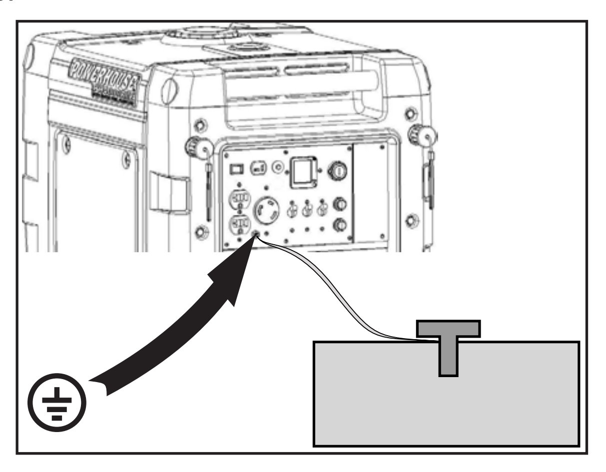
- No ponga el generador en funcionamiento cuando la temperatura ambiente sea inferior a 0°F (-18°C).
- No ponga el generador en funcionamiento cuando la temperatura ambiente supere 113°F (45°C).



6.7. Uso del Generador



- A fin de evitar el choque eléctrico de los electrodomésticos defectuosos, el generador debe estar conectado a tierra. Conecte una longitud de cable pesado entre la terminal de conexión a tierra del generador y una fuente de conexión a tierra externa.
- Las conexiones para la potencia en espera a un sistema eléctrico de edificio deben llevarse a cabo por un electricista calificado y deben cumplir con todas las legislaciones vigentes y los códigos eléctricos. Las conexiones inadecuadas pueden permitir que la corriente eléctrica del generador se retroalimente en las líneas de utilidad. Dicha retroalimentación puede electrocutar a los trabajadores de la compañía de servicios o a otros que tomen contacto con las líneas durante una interrupción del suministro eléctrico. Cuando el suministro del servicio se restablece, el generador puede explotar, quemarse o producir incendios en el sistema eléctrico del edificio.
- No conecte el generador a un dispositivo de transferencia automática. Esto podría resultar en un daño grave al módulo del inversor.
- No intente conectar distintos generadores en paralelo.
- El uso interno del generador puede matar rápidamente. Los generadores deben utilizarse afuera exclusivamente.





- Debe tenerse en cuenta la potencia total en vatios de todos los electrodomésticos conectados.
- No supere el límite actual especificado para cualquier receptáculo.
- No conecte el generador a un circuito doméstico. Esto podría dañar el generador o los artefactos eléctricos del hogar.
- No modifique este generador ni lo utilice para otro propósito que no sea su uso previsto.
- No conecte una prolongación al tubo de escape.
- Cada vez que se requiera un alargue, asegúrese de utilizar un cable flexible revestido de goma. También asegúrese de utilizar el tamaño y largo adecuados de cable.
  - 16 cuerdas de medición: una cuerda de medición de 16 de 0 a 100 pies de largo manejará con seguridad las cargas de electrodomésticos y herramientas manuales hasta de 10 amperios.
  - 14 cuerdas de medición: una cuerda de medición de 14 de 0 a 50 pies de largo manejará con seguridad las cargas de electrodomésticos y herramientas manuales de 10 a 15 amperios.
  - 12 cuerdas de medición: una cuerda de medición de 12 de 50 a 100 pies de largo manejará con seguridad las cargas de electrodomésticos y herramientas manuales de 10 a 15 amperios.
- Mantenga el generador lejos de otros cables eléctricos o cables, como las líneas de suministro eléctrico comercial.

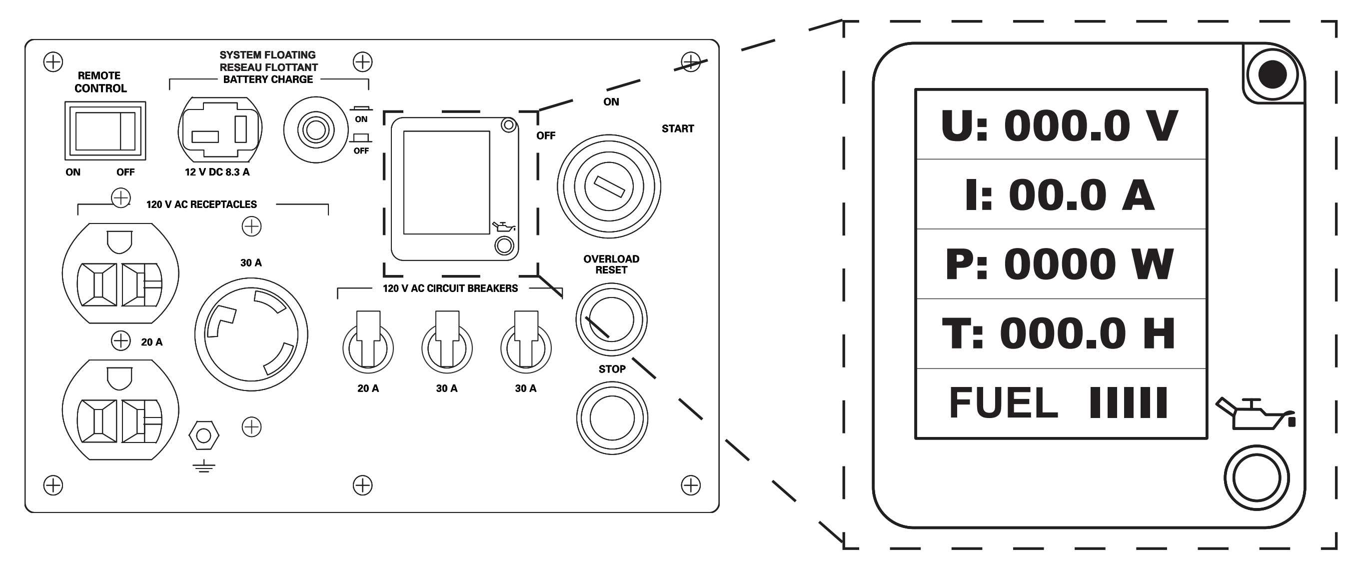


- El receptáculo DC (en la sección “Carga de la batería” del panel de control) puede usarse mientras la potencia AC está en uso. Si utiliza ambos a la vez, asegúrese de no superar la potencia total para AC y DC.
- La mayoría de los motores de electrodomésticos requieren más que su potencia clasificado para arrancar.
- Es normal para el indicador de tiempo de ejecución que tenga 1-2 horas en el medidor desde la fábrica para la evaluación e inspecciones de garantía de calidad.

6.8. Pantalla digital

Este generador cuenta con una pantalla digital LCD que proporciona información del estado actualizada de forma continua para los siguientes parámetros:

- (U) Voltaje—Tensión de corriente suministrada
- (I) Amperaje para la salida del generador
- (P) Salida de vatiaje (potencia eléctrica) para el generador
- (T) Tiempo de ejecución—Tiempo de ejecución total del generador desde el primer arranque (en horas)
- (FUEL) Nivel de combustible (lector de barra)





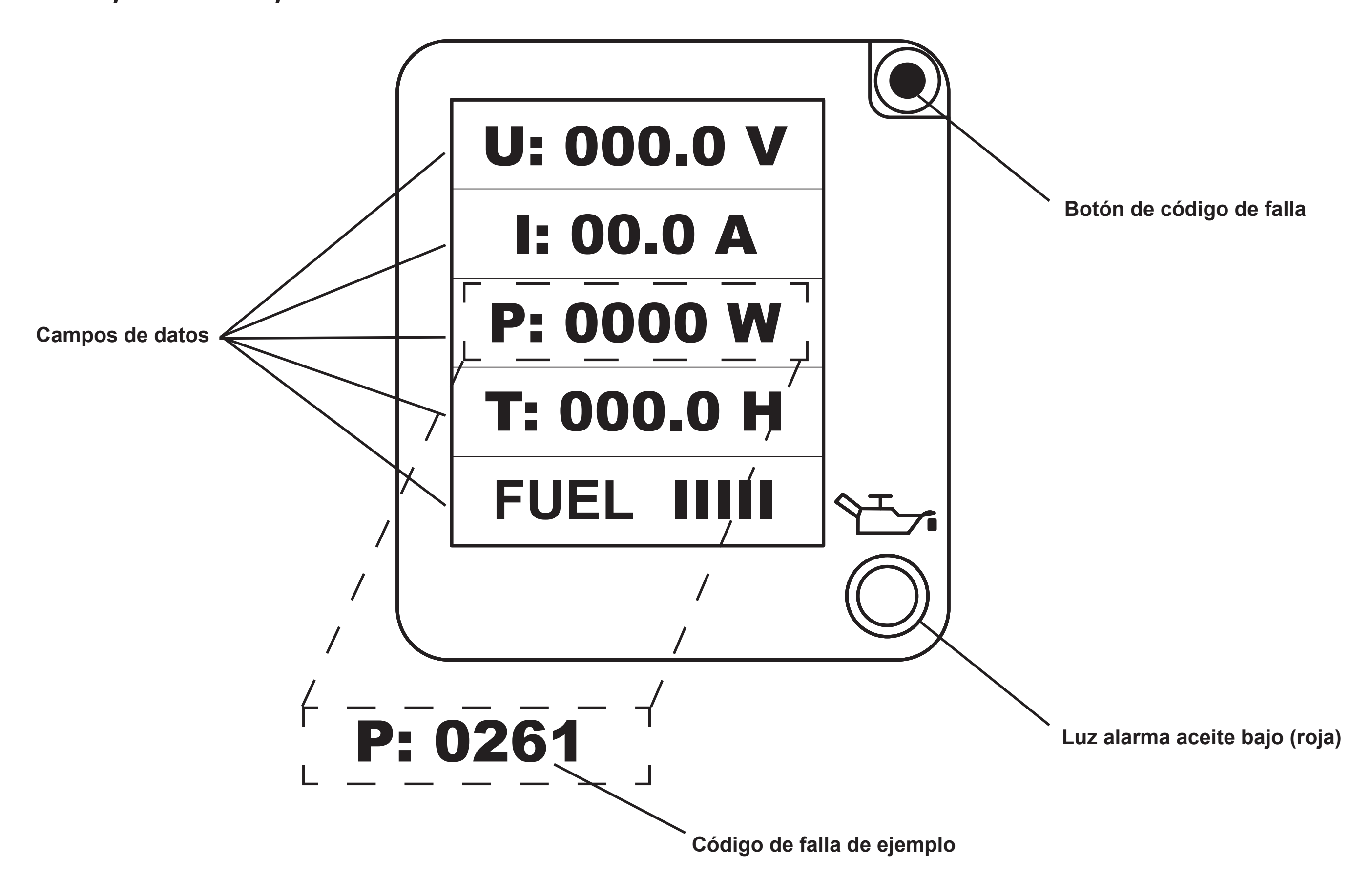
- La pantalla digital no se iluminará a menos que se inicie el generador.
- Es normal para el indicador de tiempo de ejecución que tenga 1-2 horas en el medidor desde la fábrica para la evaluación e inspecciones de garantía de calidad.

La pantalla digital se iluminará después de unos pocos segundos del arranque del generador, e inicialmente mostrará los datos del último funcionamiento del generador. Dentro de unos pocos segundos de iluminación, la pantalla comenzará a mostrar nuevos datos, en ese punto el generador está listo para suministrar energía.

6.9. Códigos de falla

La pantalla digital puede también utilizarse para leer los códigos de falla de la Unidad de Control del Motor (ECU). Será alertado sobre un estado de falla a través de un parpadeo constante del indicador LED de bajo nivel de aceite. Si el generador se encuentra verdaderamente con bajo nivel de aceite, ese indicador se encenderá, pero no parpadeará. Para más información sobre las condiciones de bajo nivel de aceite, consulte la sección ***Sistema de Alarma de aceite bajo*** de este manual.

Cuando el indicador de bajo nivel de aceite parpadea repetidamente, presione el botón de código de falla ubicado en la parte superior derecha de la pantalla digital. La pantalla recorrerá los códigos de falla en el campo de datos de Vatiaje (P). Para obtener una lista detallada de los códigos de falla y sus significados, como así también saber cómo utilizar la información, consulte el Manual de Servicio del Generador PH4000Ri/E, disponible para descargar gratis desde el sitio Web ***www.powerhouse-products.com.***

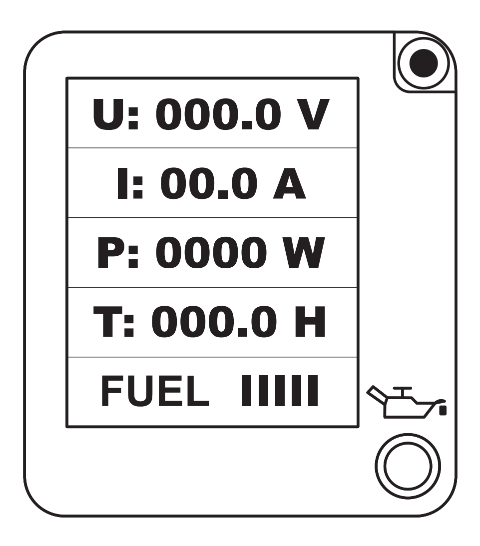


6.10. Aplicación AC



- El panel de control tiene tres interruptores de CA: Dos (2) interruptores de 20 A para el receptáculo dúplex 5-20R, y un (1) interruptor de 30 A para el receptáculo de bloqueo giratorio L5-30R. Asegúrese de que el interruptor se encuentre encendido para el receptáculo que desee utilizar.

1. Encienda el motor.
2. Asegúrese de que la pantalla digital se ilumine, y de visualizar los datos.
3. Confirme que el artefacto a utilizar esté apagado antes de conectarlo al panel de control.
4. Conecte el artefacto en el panel de control.





- Asegúrese de que todos los electrodomésticos estén en buenas condiciones de funcionamiento antes de conectarlos al generador. Si un artefacto comienza a operar anormalmente, se torna lento, o se detiene de repente, apague el motor del generador inmediatamente. Desconecte el artefacto y examínelo en busca de problemas de funcionamiento.

6.11. Sobrecarga del generador



- Una sobrecarga considerable que reporta constantemente un estado de sobrecarga a la pantalla digital puede dañar el generador. Una sobrecarga insignificante que reporta temporalmente una sobrecarga puede acortar la vida útil del generador.

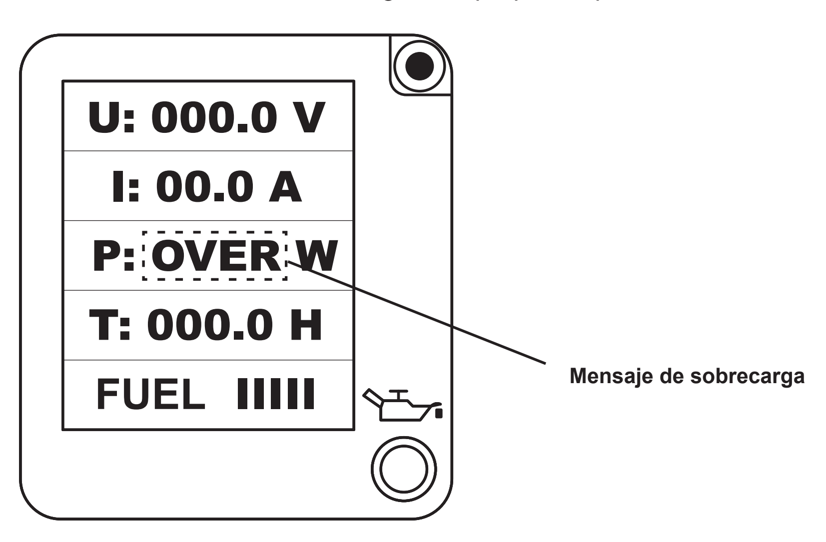
La pantalla digital permanecerá iluminada y reportando datos durante condiciones de funcionamiento normales.

Si se sobrecarga el generador (a una concentración superior de 4000 W), o si hay un cortocircuito en el artefacto conectado, los valores en la pantalla digital pasarán a convertirse en cero, el mensaje OVER (SOBRECARGA) aparecerá en el campo de vatiaje (P) de la pantalla, y el motor del generador dejará de funcionar.

1. Quite todas las cargas eléctricas del generador e investigue la causa de la sobrecarga.
2. Presione el botón de reinicio por sobrecarga (verde) y reinicie el generador. La pantalla digital debería reportar datos nuevamente dentro de los 10 segundos.



- Antes de conectar o reconectar un electrodoméstico al generador, controle que esté en buen funcionamiento y que su clasificación eléctrica no supere la del generador.
- Cuando se enciende un motor eléctrico, la luz indicadora de sobrecarga (roja) puede encenderse momentáneamente mientras la luz indicadora de salida (verde) permanece encendida. Esto no será problema mientras la luz de sobrecarga sólo parpadee por un momento.



6.12. Protección de sobrevelocidad

Este generador ha sido diseñado para evitar que el motor acelere a “sobrevelocidad”. La aceleración a sobrevelocidad ocurre cuando los sistemas de monitoreo a bordo del generador detectan una caída en el voltaje del inversor, y el generador intenta compensarlo acelerando el motor para generar más electricidad. En el raro caso de una falla del inversor, no habrá salida de voltaje desde el inversor, y el motor permanecerá acelerando a o cerca de su velocidad máxima. La aceleración a sobrevelocidad durante un tiempo prolongado puede dañar los componentes internos debido a un mayor calentamiento del motor. Ante una falla del inversor, se presentarán cada uno de los siguientes tres síntomas:

- La Unidad de Control del Motor (ECU) bajará el motor a velocidad de ralentí.
- La pantalla digital indicará cero (0) voltios.
- Los receptáculos de 120 V no suministrarán voltaje, independientemente de los ajustes del interruptor.

Si su generador presenta este comportamiento (está solamente al ralentí, sin producir voltaje), consulte el ***Manual de Servicio del Generador PH4000Ri/E***, disponible para descargar gratis desde el sitio Web ***www.powerhouse-products.com***, para obtener instrucciones sobre cómo solucionar problemas del inversor.

6.13. Aplicación DC

Puede utilizar el receptáculo de CD para cargar las baterías externas a los interruptores de CD, o para cargar como respaldo la batería del interna del generador con un cargador de batería. El receptáculo de CD brinda un suministro de CD polarizado, sistema flotante de 12V, 8,3A. El receptáculo de CD puede ser utilizado para cargar a modo respaldo el generador ya sea que el generador se encuentre en funcionamiento o no. El generador debe estar en funcionamiento para cargar una batería externa a través del receptáculo de CD.

6.13.1. Cómo cargar las baterías externas

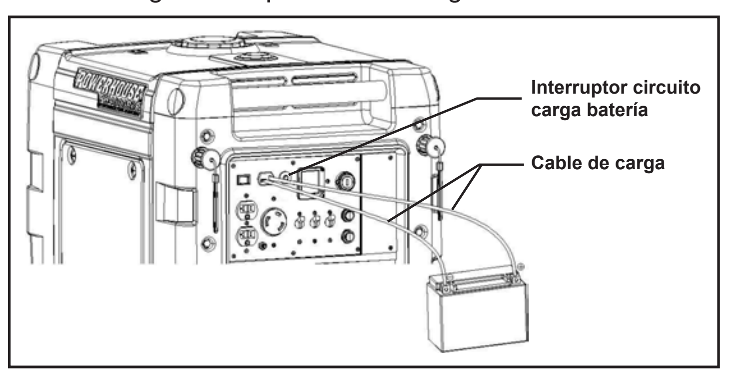


- El receptáculo DC puede usarse para cargar baterías de plomo ácido de 12 voltios solamente. Otros tipos de batería pueden explotar, lo que causa daño o lesión personal.
- Para evitar la posibilidad de crear una chispa cerca de la batería, conecte el cable cargador primero a la batería que se va a cargar, y luego al generador. Cuando la carga esté completa, desconecte el cable primero en el generador.
- Antes de conectar los cables de carga a la batería que está instalada en el vehículo, desconecte el cable de batería de conexión a tierra del vehículo. Reconecte el cable de batería de conexión a tierra del vehículo después de quitar los cables de carga. Este procedimiento evitará la posibilidad de un corto circuito y chispas si tiene un contacto accidental entre la terminal de batería y el cuerpo o marco del vehículo.
- Conecte el cable de carga positivo a la terminal positiva de la batería. No invierta los cables de carga, o puede ocurrir un daño grave al generador y/o la batería. También pueden ocurrir lesiones físicas.



- No intente arrancar un motor de automóvil con el generador todavía conectado a la batería. El generador puede estar dañado.
- Conecte el cable de carga positiva a la terminal de batería positiva. No revierta los cables de carga, pues de lo contrario, puede producirse un daño grave al generador y/o batería.

1. Encender el generador.
2. Primero conecte los cables de carga a las terminales de batería.
3. Conecte por último los cables de carga al receptáculo DC del generador.





- Las baterías emanan gases explosivos; mantenga alejada cualquier chispa, llama y cigarrillo. Proporcione una ventilación adecuada al cargar el equipo.
- Las baterías contienen ácido sulfúrico (electrolito). El contacto con los ojos o la piel puede ocasionar quemaduras graves. Utilice vestimenta de protección y un protector facial.
  - Si el electrolito toma contacto con su piel, lávela con agua.
  - Si el electrolito se mete en sus ojos, lávelos con agua durante al menos 15 minutos y llame a un médico de inmediato.
- El electrolito es venenoso.
  - En caso de ingerirlo, beba gran cantidad de agua o leche, continúe con leche de magnesio o aceite vegetal, y comuníquese con su médico de inmediato.
- MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.



- El receptáculo DC puede usarse mientras la potencia AC está en uso.
- Un circuito DC sobrecargado hará mal al interruptor de circuito DC. Si esto sucede, restaure el interruptor de circuito para reanudar el funcionamiento.

6.13.2. Cómo alimentar dispositivos de CC de 12V

Este generador se puede usar para alimentar dispositivos de CC de 12V a través del receptáculo de CC en el panel de control. El dispositivo debe requerir no más de 12V o acumular más de 8,3 A para ser alimentado por este generador, y el generador debe estar funcionando mientras se alimenta este dispositivo. El regulador de voltaje que recarga la batería interna está diseñado para un amperaje de carga máxima de 12-13A, por lo que mientras el generador esté funcionando la batería interna no debe ser extraída.



- El generador no tiene que estar funcionando para alimentar un dispositivo de CC, pero si el generador no está funcionando la batería se agotará, y tendrá que recargar la batería antes de iniciar el generador nuevamente.

Para alimentar un dispositivo de CC:

1. Inicie el generador y déjelo funcionar durante algunos minutos para que alcance su temperatura operativa normal.
2. Conecte el dispositivo de CC.

6.13.3. Descargue la batería del generador

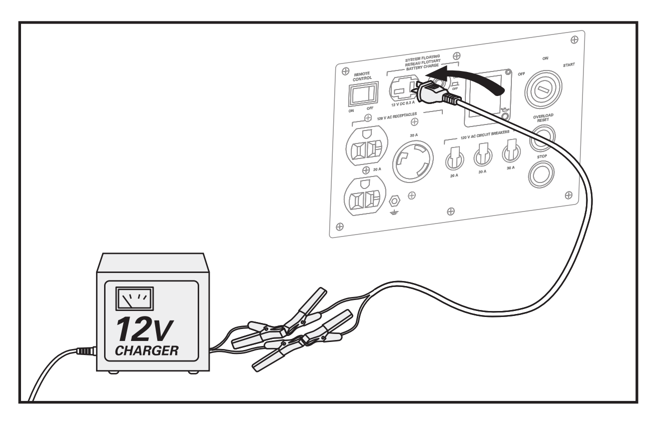
Esta batería del generador se puede descargar a través del receptáculo de CC mediante un cargador de batería con un conector de estilo T (como el cargador de carga lenta enchufable TC2-P, número de pieza **19674**). El generador no tiene que estar funcionando para descargar la batería, y no existen consideraciones especiales para que los interruptores estén encendidos o apagados para que se cargue la batería, aunque si el generador no está funcionando, el Interruptor remoto debería estar en posición “OFF” [APAGADO].



- La Unidad de Control del Motor (ECU) y la bomba de combustible requieren que la batería retenga algo de carga, o el generador no podrá arrancar, aún por cuerda. Puede ser necesario cargar la batería antes de que el generador pueda arrancar completamente.

1. Conecte el conector polarizado del cargador de la batería al receptáculo de CC.
2. Cargue la batería durante 3 horas. Si está usando un cargador de carga lenta enchufable TC2-P, cargue la batería hasta que el indicador de estado pase de rojo a verde.
3. Desconecte el cargador de la batería del receptáculo de CC.

El generador está listo para el uso normal.



6.13.4. Arranque el generador con cables de puente

Este generador no fue diseñado para ser arrancado con cables de puente a través del receptáculo de CC y no se recomienda hacerlo. Si usted conecta una batería externa al receptáculo de CC antes de que el generador arranque e intenta arrancar el generador con llavero transmisor o interruptor de encendido, un arranque con cables de puente puede ocurrir, pero es probable que desconecte el interruptor de CC. Se recomienda conectar las baterías externas al receptáculo de CC usando el procedimiento suministrado en la sección ***Cómo cargar las baterías externas***. No obstante, si usted conecta el interruptor de CC, presione el botón de reinicio del interruptor ubicado junto al receptáculo de CC en el panel de control.

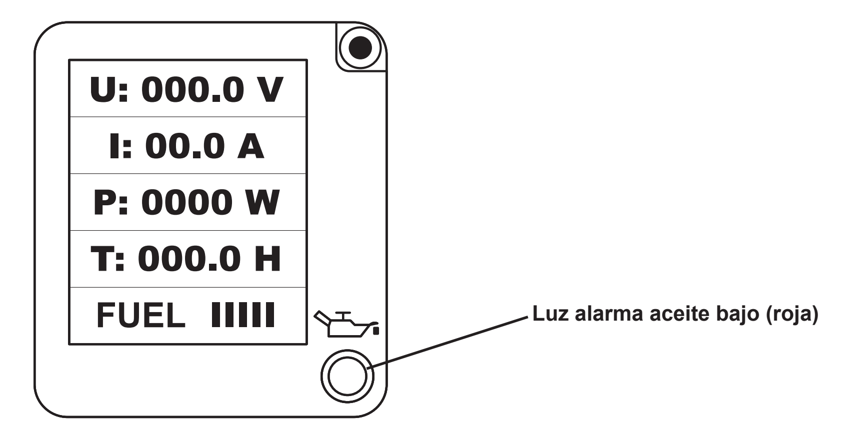
6.14. Sistema de Alarma de aceite bajo

El sistema de alarma de aceite bajo está diseñado para evitar el daño del motor ocasionado por un monto insuficiente de aceite en el cárter. Antes de que el nivel de aceite en el cárter disminuya debajo de un límite seguro, el sistema de alarma de aceite bajo apagará automáticamente el motor (el interruptor del motor permanecerá en la posición encendido (ON)).

Si el sistema de alarma de aceite bajo apaga el motor, la luz indicadora de alarma de aceite bajo (roja) aparecerá y cuando jale el arrancador y el motor, no se ejecutarán. Si esto ocurre, agregue bastante del aceite de motor aprobado para elevar el nivel de línea superior en la varilla indicadora.



- Si la luz de bajo nivel de aceite parpadea constantemente, la ECU tiene códigos de fallas para reportar. Consulte la sección Códigos de falla de este manual para obtener más información.



6.15. Detención del Motor

Para detener el motor en una emergencia

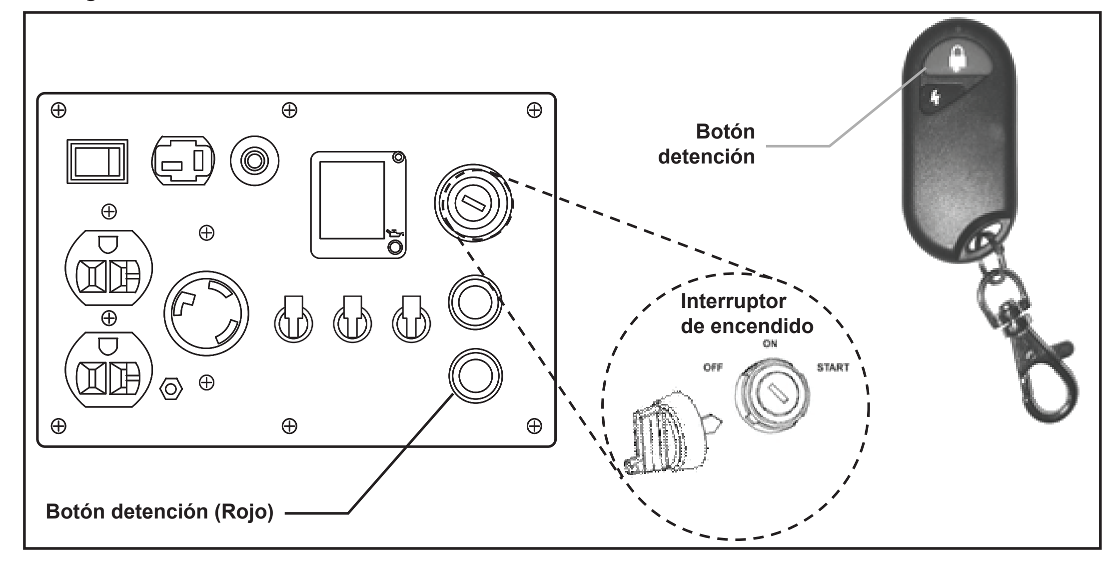
1. Presione el botón detener (STOP) en el panel de control. Esto detendrá la unidad con o sin la llave de arranque o el remoto.

Apagado normal

1. Apague todos los equipos conectados y desconéctelos del generador.
2. Si el interruptor de control remoto está apagado (OFF), gire el interruptor de encendido a la posición apagado (OFF).
3. Si el interruptor de control remoto está encendido (ON), presione y mantenga el botón de detención en el remoto o el botón de detención en el panel de control hasta que se detenga el motor.



- Siempre coloque el interruptor remoto en el generador en la posición apagado (OFF) cuando no lo vaya a utilizar por un período prolongado de tiempo, a fin de prevenir que la batería se agote. La luz indicadora remota se encenderá y titilará si el interruptor remoto permanece encendido mientras el generador no está funcionando.



6.16. Funcionamiento del acondicionador de aire

Coloque los generadores a temperaturas de funcionamiento normal antes de aplicar la carga de aire acondicionado. Siempre deje un período de espera de 2 minutos cuando realice un ciclo manual de un aire acondicionado de vez en cuando. Un período de espera mayor puede ser necesario bajo condiciones climáticas inusualmente cálidas. Además, todas las demás cargas deberían apagarse hasta que el aire acondicionado de inicie y se ejecute en forma normal. También es importante cumplir con las instrucciones del fabricante de aire acondicionado para iniciar y reiniciar el funcionamiento adecuadoAlgunos fabricantes de aires acondicionados ofrecen un condensador de arranque como opción, con costo adicional. El aire acondicionado puede sobrecargar el generador al tirar demasiado alto una corriente inicial si el aire acondicionado no cuenta con un condensador de arranque. Póngase en contacto con su distribuidor de aire acondicionado si tiene problemas constantemente al poner en funcionamiento su aire acondicionado con el generador. Por lo general, este generador no es recomendado para ser utilizado con aires acondicionados que excedan los 13 500 BTU.

7. Mantenimiento

El objetivo del programa de ajuste y mantenimiento es mantener al generador en la mejor condición de funcionamiento posible.

Inspeccione o realice el servicio, según lo programado en la tabla a continuación.

No existen instrucciones operativas especiales para el período de rodaje para el motor, pero el aceite debe cambiarse después de las primeras 4 a 6 horas de funcionamiento para eliminar todos los desechos de fabricación o la contaminación.





- Apague el motor antes de realizar el mantenimiento. Si debe ejecutar el motor, asegúrese de que el área esté bien ventilada. El escape contiene gas monóxido de carbono venenoso.



- Use las partes auténticas POWERHOUSE® o su equivalente. El uso de partes de repuesto que no sean de calidad equivalente puede dañar el generador.
- Cuando repare o reemplace los accesorios de un sistema de control de emisión, asegúrese de usar los accesorios norma EPA.

7.1. Sistema de control de emisión

Fuente de emisión

El gas de escape incluye monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno (NOX) e hidrocarburos. Es muy importante que controle las emisiones de NOX y los hidrocarburos, ya que son un contribuidor esencial a la contaminación del aire. El monóxido de carbono es un gas venenoso. La emisión de vapores de combustible es también una fuente de contaminación. El motor generador POWERHOUSE® utiliza un sistema de control de emisión y una proporción específica de aire y combustible para reducir las emisiones de monóxido de carbono, NOX, hidrocarburos y emisiones de combustible evaporados.

Reglamentación

Su motor se diseñó para cumplir con las normas de aire limpio actuales de la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) y la Junta de Recursos de Aire de California (California Air Resources Board, CARB). Las reglamentaciones dictaminan que el fabricante proporciona normas de mantenimiento y funcionamiento en relación con el sistema de control de emisión. Las especificaciones de afinado se proporcionan en la sección Especificaciones y una descripción del sistema de control de emisión se encuentra en el apéndice de este manual. El cumplimiento de las siguientes instrucciones garantizará que su motor cumple con las normas de control de emisión.

Modificación

La modificación del sistema de control de emisión puede conducir a las emisiones aumentadas. La modificación se define de la siguiente manera:

- Desensamble o modificación de la función o partes del sistema de escape, entrada o combustible.
- Modificación o destrucción de la velocidad que rige la función del generador.

Fallas del motor que pueden afectar la emisión

Cualquiera de las fallas siguientes deben repararse de inmediato. Consulte su centro de servicio autorizado POWERHOUSE® para un diagnóstico y reparación:

- Inicio o apagado violento después del arranque.
- Velocidad inactiva inestable.
- Apagado o pistoneo del motor después de aplicar una carga eléctrica.
- Pistoneo del motor.
- Humo negro y/o consumo excesivo de combustible

Partes de reemplazo y accesorios

Las partes que conforman el sistema de control de emisión proporcionadas por el motor POWERHOUSE® han sido específicamente aprobadas y certificadas por las agencias reglamentarias. Usted puede confiar en sus partes de repuesto ofrecidas por POWERHOUSE® que han sido fabricadas con los mismos estándares de producción que las partes originales. El uso de partes de reemplazo o accesorios que no están diseñados por POWERHOUSE® puede afectar el rendimiento de emisión del motor. Los fabricantes de las partes de repuesto y los accesorios tienen la responsabilidad de garantizar que sus productos de reemplazo no afectarán en forma adversa el rendimiento de la emisión.

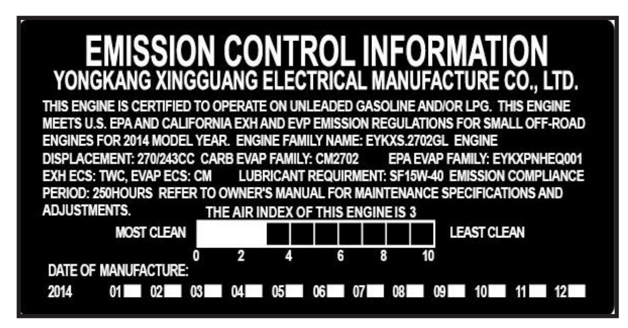
Mantenimiento

Mantenga el generador de acuerdo con el programa de mantenimiento en esta sección. Provee servicio a los artículos con más frecuencia cuando se usan en áreas de polvo o bajo condiciones de alta carga, temperatura y humedad.

Índice de Calidad de Aire (solo para modelos certificados de California)

CARB requiere que se adjunte una etiqueta de índice de calidad de aire a cada motor certificado que muestre la información de emisión del motor para el período de duración de la emisión. La etiqueta se proporciona para el usuario para poder comparar el rendimiento de la emisión de diferentes motores. Cuanto más bajo es el índice de aire, mejor es el rendimiento de emisión del motor. La descripción de durabilidad es útil para el usuario para poder aprender el período de duración de la emisión del motor y la vida útil del sistema de control de emisión. Consulte la sección de garantía de este Manual de Propietario para recibir más información.

La etiqueta de índice de calidad de aire está diseñada para estar adjunta en forma permanente al generador y no se debe intentar quitarla.



(Ejemplo de Etiquetas)

7.2. Cronograma de Mantenimiento

Artículo	***Procedimiento de Mantenimiento***	***Período de servicio regular (1) Se realiza cada mes o intervalo de hora de funcionamiento indicado, lo que ocurra primero.***				
		Cada uso	***1er mes o bien, 4 a 6 horas***	***Cada 3 meses o bien, 50 Horas***	***Cada 6 meses o bien, 100 Horas***	***1x por año o bien, 300 Horas***
Motor de aceite	***Control***	O				
	Cambio		O		O	
Limpiador de aire	***Control***	O				
	Limpie			O (2)		
Bujía de encendido	***Limpiar, ajustar***				O	
Retensor de bujía	***Limpie***				O	
Filtro de combustible	***Control***	O				
	Reemplace.					O (2)
Distancia de válvula	***Control / ajuste***					O (3)
Retensor y tanque de combustible	***Limpie***					O (2)
Línea de combustible	***Control***	Cada 2 años (Reemplace si es necesario) (3)				
Batería	***Limpiar / Cargador***	Cargar mensualmente durante el almacenamiento a largo plazo. Controlar las terminales para verificar corrosión mensualmente, limpia según sea necesario. La vida útil de la batería es de 2 años, pero puede verse afectada por el ámbito operativo.				

Notes:

(1) Registre las horas de funcionamiento para determinar el mantenimiento adecuado.
(2) Realice el servicio con más frecuencia cuando lo use en áreas con mucho polvo.
(3) Estos artículos deben recibir su servicio por un concesionario autorizado, a menos que el propietario tenga las herramientas adecuadas y sea experto mecánicamente. Consulte el Manual de compra.

Período de servicio para los cambios de aceite	***Temperatura***
Normal –100 hr	77 °F (25 °C)
95 hr	86 °F (30 °C)
85 hr	95 °F (35 °C)
70 hr	104 °F (40 °C)

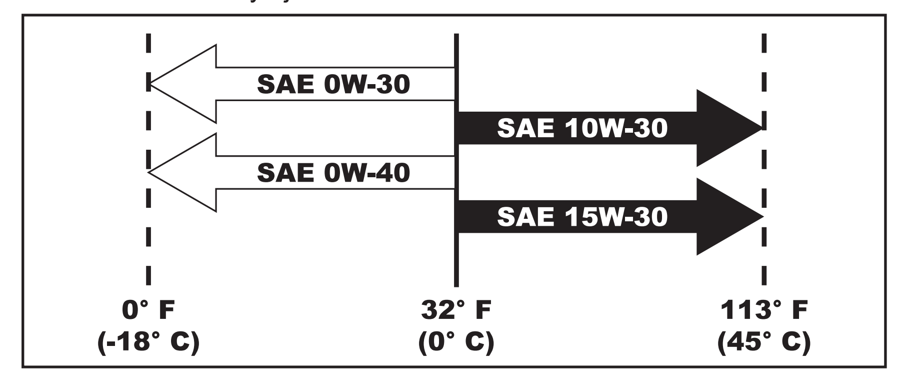
7.3. Cambio de aceite

Drene el aceite mientras el motor esté todavía caliente para garantizar un drenado completo y rápido.



- Asegúrese de apagar el interruptor de encendido apagado (OFF) antes de drenar el aceite.

1. Desajuste el tornillo de la tapa de acceso al aceite y extraiga la tapa.
2. Extraiga la varilla medidora de aceite.
3. Instale la tubería de drenaje de aceite (incluida con el generador).
4. Drene el aceite sucio a un contenedor. Asegúrese de dar suficiente tiempo al aceite para que drene por completo.
5. Rellene con el aceite recomendado, y asegúrese de que el nivel de aceite esté en la línea superior en la varilla medidora.
6. Reinstale la tapa de acceso al aceite y ajuste bien el tornillo.



El aceite recomendado es SAE 10W-30 o 15W-30 cuando la temperatura ambiente es superior a 32° F (0° C).

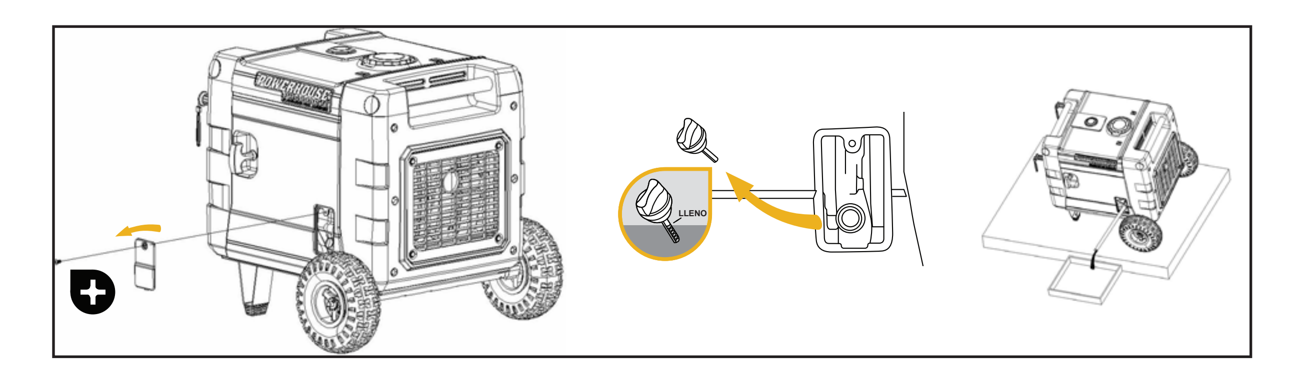
Se recomienda SAE 0W-30 o 0W-40 si las temperaturas de funcionamiento son inferiores a 32° F (0° C).

El aceite sintético es aprobado y recomendado para su uso en POWERHOUSE® generadores para todas las operaciones en las temperaturas debajo de 32° F. (0º C). Se puede utilizar aceite sintético la primera vez que se llena el aceite en el generador y para los cambios de aceite futuras.

Capacidad de aceite del Motor: 33,8 oz (1,0 L)



- Descarte el aceite de motor usado en una manera que sea compatible con el ambiente y las reglamentaciones de desecho locales. No elimine en el tacho de basura ni tire en el patio.



7.4. Servicio de limpieza de aire

Un filtro de aire sucio reducirá el flujo de aire al sistema de combustión. Para evitar el mal funcionamiento del carburador, realice el servicio del limpiador de aire con frecuencia. Realice el servicio con más frecuencia cuando haga funcionar el generador en áreas extremadamente sucias.

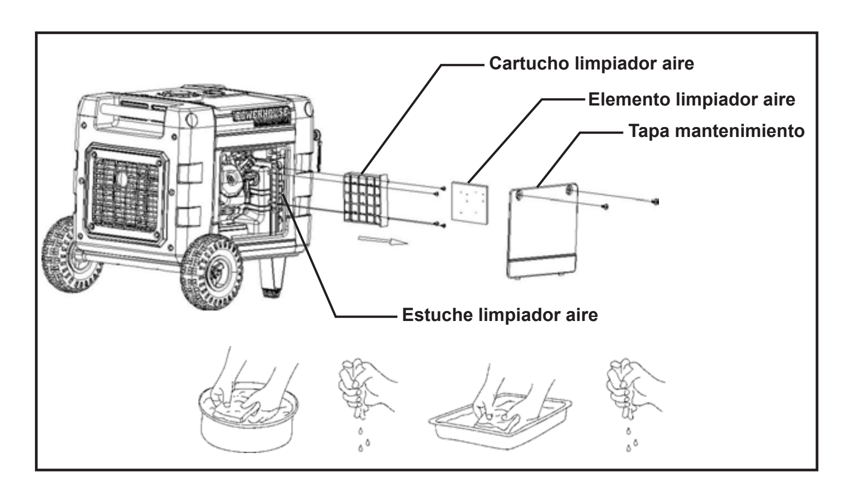


- No use gasolina ni solventes con puntos de inflamación inferiores para la limpieza. Son inflamables y explosivos bajo determinadas condiciones.



- Nunca ejecute el generador sin limpiador de aire; de lo contrario se puede producir el desgaste rápido del motor.

1. Afloje los tornillos de la tapa y extraiga la tapa de mantenimiento.
2. Quite los tres tornillos que retienen el filtro de aire. Extraiga el ensamblaje del depurador de aire y verifique el elemento. Limpie o reemplace el elemento de ser necesario.
3. Lave el elemento en un solvente con punto de inflamación bajo o no inflamable y séquelo exhaustivamente.
4. Limpie el elemento en un aceite de motor limpio y escurra el aceite excesivo.
5. Reinstale el elemento del filtro de aire y el cartucho del depurador de aire. Ajuste bien los tornillos del cartucho.
6. Reemplace la puerta de mantenimiento y ajuste bien el tornillo.

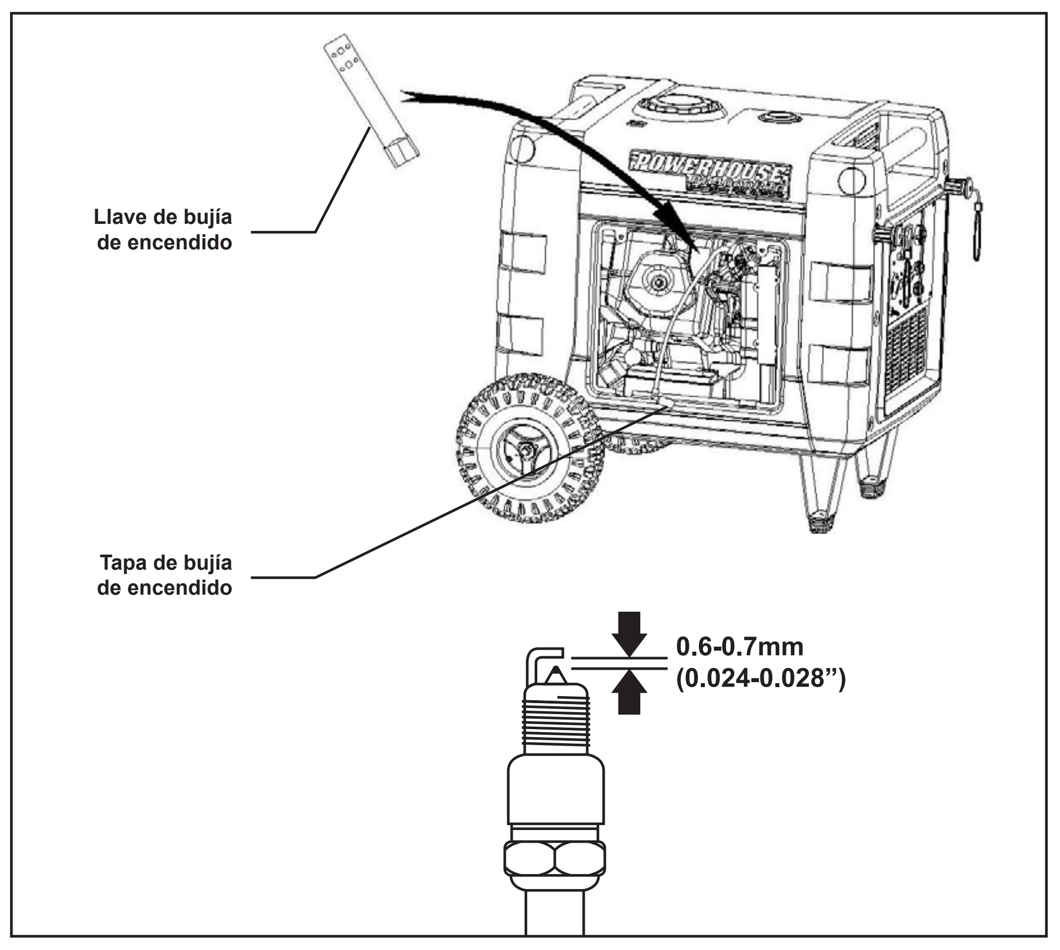


7.5. Mantenimiento de Bujía de encendido

BUJÍA DE ENCENDIDO RECOMENDADA: F7RTC

Para garantizar un funcionamiento adecuado del motor, la bujía de encendido debe estar con una distancia adecuada y libre de depósitos.

1. Afloje los tornillos de la tapa y extraiga la tapa de mantenimiento.
2. Quite la tapa de la bujía de encendido.
3. Limpie toda suciedad alrededor de la base de la bujía de encendido.
4. Utilice la llave proporcionada para quitar la bujía de encendido.
5. Inspeccione visualmente la bujía de encendido. Deseche si el aislador está roto o quebrado.
6. Limpie la bujía de encendido con un cepillo de cable si debe volver a utilizarla.
7. Mida la distancia de enchufe con un medidor de antena. La distancia debería ser de 0,028-0,031 pulgadas (0,7 – 0,8 mm). Corrija según sea necesario al doblar cuidadosamente el electrodo lateral.
8. Instale la bujía de encendido cuidadosamente, en forma manual, a fin de evitar rosca dañada.



9. Después de que una nueva bujía de encendido se colocó en forma manual, debe ajustarse 1/2 giro con una llave para comprimir su arandela. Si se reinstala un enchufe usado, sólo se necesita un giro de 1/8 o 1/4 después de colocarla.
10. Vuelva a instalar la tapa de la bujía de encendido en la bujía de encendido en forma segura.
11. Vuelva a instalar la tapa de mantenimiento.



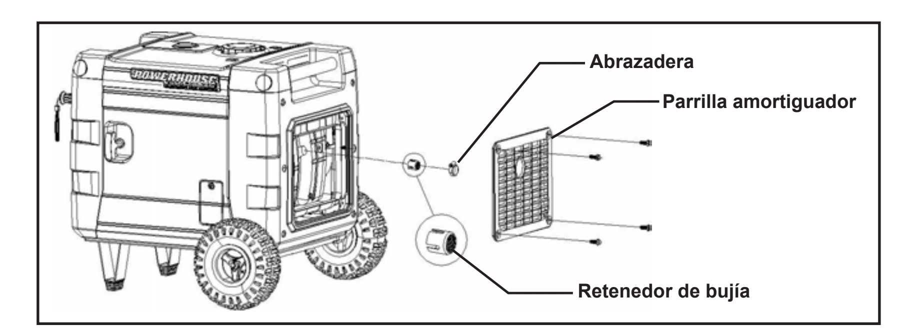
- La bujía de encendido debe estar ajustada en forma segura. Una bujía mal ajustada puede calentarse mucho y quizá dañe al generador.
- No use nunca una bujía de encendido con un rango de calor inadecuado.
- Siempre use una bujía de tipo resistor F7RTC. Usar una bujía de tipo no resistor interferirá con la corriente de salida de CA y con la electrónica, y puede evitar que arranque el motor.

7.6. Mantenimiento del retenedor de bujía



- Si el generador ha estado en ejecución, el amortiguador se calentará mucho. Déjelo enfriar antes de proceder.
- Al amortiguador de chispas se le debe realizar un servicio cada 100 horas para mantener su eficiencia, o puede ocurrir una disminución en los caballos de fuerza.
- Debido al tamaño de la abertura del amortiguador de chispas en la rejilla de escape, usted puede decidir que no desea quitar la rejilla. Esto no provocará problemas a menos que usted deje caer el amortiguador, la abrazadera o los tornillos detrás de la rejilla. Quitar la rejilla o levantarla es una cuestión de comodidad, pero el procedimiento a continuación incluirá la extracción de la rejilla.

1. Extraiga la rejilla de ventilación para acceder al supresor de chispas.
2. Extraiga la abrazadera que sujeta el supresor de chispas al silenciador.
3. Limpie el supresor de chispas con un cepillo de alambre duro.
4. Reemplácelo si la malla de alambre está perforada o rasgada
5. Reinstale el supresor de chispas.
6. Reinstale la rejilla de ventilación.



8. Transporte y almacenamiento

8.1. Transporte del generador

Para evitar el derrame de combustible durante el transporte o durante el almacenamiento temporal, el generador debería mantenerse vertical en su posición de funcionamiento normal con el interruptor de encendido y el interruptor del control remoto en la posición “OFF” (“APAGADO”).

Al transportar el generador:



- No opere el generador mientras esté sobre o dentro de un vehículo.
- Si debe transportar el generador en un vehículo cerrado, drene todo el combustible del generador.

8.2. Almacenamiento a corto plazo del Generador

Durante el almacenamiento por corto tiempo, el generador debe mantenerse hacia arriba en su posición de funcionamiento normal, con la válvula de combustible e interruptor del motor en la posición apagado (OFF).

Evite someter al generador a la luz del sol directa mientras esté almacenado.



- Si se deja el generador en un área o vehículo cerrado, las altas temperaturas del interior del lugar podrían provocar que el combustible remanente se evapore, y resultar así en una posible explosión.

8.3. Uso infrecuente



- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo determinadas condiciones.
- No fume ni permite llamas ni chispas en el área.

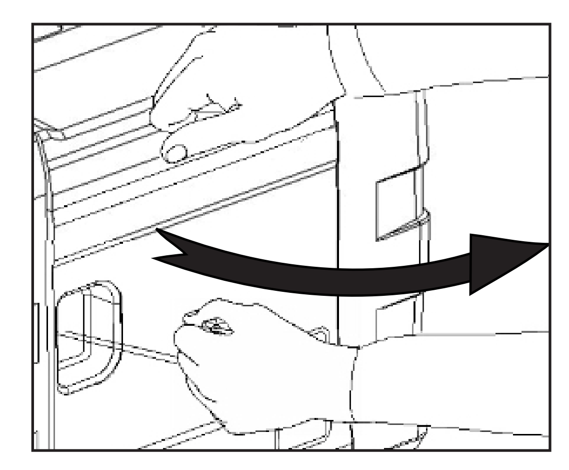


- Durante el almacenamiento de larga duración, o el uso infrecuente de su equipo, es importante agregar un estabilizador del combustible, tal como estabilizador del combustible de Stabil®, ayudar a prevenir la oxidación del combustible (avería) y la formación de goma y de barniz, y a inhibir la corrosión en el sistema y el carburador de carburante.

1. Asegúrese de que el área de almacenamiento esté libre de exceso de humedad y polvo, y fuera de la luz directa del sol.
2. Lo mejor es mantener el tanque relleno con por lo menos el 95% de su capacidad, ya que será menos probable que ocurra la condensación en el depósito de combustible durante el almacenamiento si este encuéntrase lleno. Añadir una cantidad adecuada de estabilizador de combustible (ver instrucciones en la botella) y ejecutar el generador durante 5 minutos para asegurar que todo el combustible atrapado en el sistema tiene el estabilizador. También puede optar por agregar el estabilizador de combustible y hacer funcionar la unidad hasta que quede sin combustible.

Si decide drenar el combustible, entonces continúe con las instrucciones a continuación.

3. Para drenar la gasolina del tanque de combustible, gire el interruptor de encendido a la posición “OFF” (“APAGADO”).
4. Extraiga con sifón el combustible del tanque.
5. Cambie el aceite del motor.
6. Elimine la bujía de encendido y coloque casi una cucharada de aceite limpio del motor en el cilindro.
7. Lave el motor con varias revoluciones para distribuir el aceite y volver a instalar la bujía de encendido.
8. Jale suavemente el mango del arrancador hasta sentir resistencia. En este punto, el pistón se conduce al punto de compresión y ambas válvulas, de entrada y de escape, se cierran. El almacenamiento del motor en su posición ayudará a protegerlo de corrosión interna.
9. Gire el interruptor remoto a la posición “OFF” [APAGADO] para evitar un arranque no intencional y no deseado y el drenaje excesivo de la batería.
10. Una vez al mes, recargue la batería.



8.4. Puesta en marcha del Generador

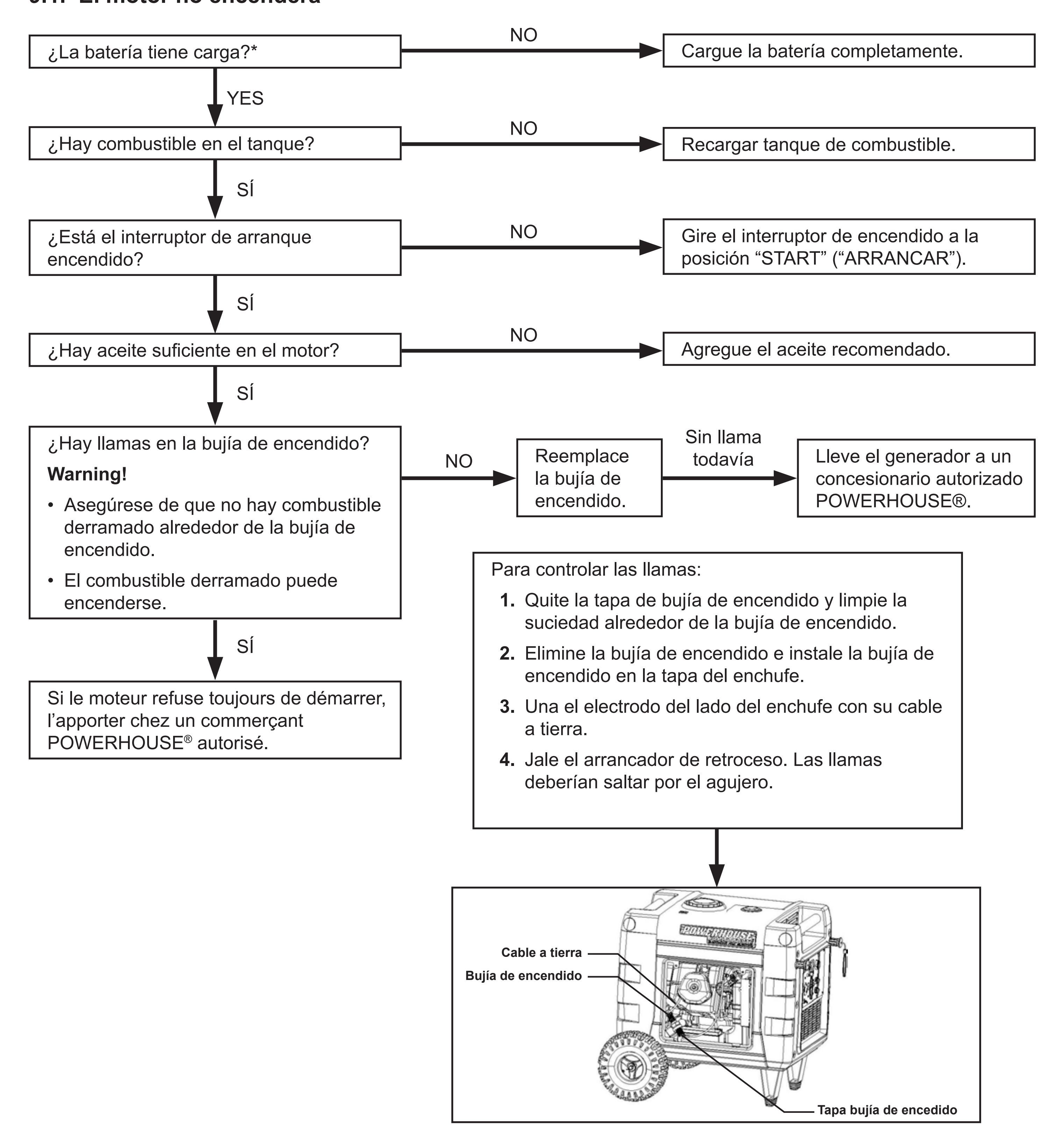
Es esencial que se ponga en marcha el generador de manera periódica. Esto evitará la acumulación de barniz o barro en el sistema de combustible. Quite la humedad de los bobinados del generador y ayude a mantener la batería cargada en forma adecuada. Además, se lubricarán los sellos del motor y los componentes móviles. Ponga en funcionamiento el generador al ejecutarlo al menos con 1/2 carga (1800W) durante 15 minutos por mes. Los tratamientos de combustible de gasolina para evitar la contaminación de su suministro de combustible están disponibles de su distribuidor.



- El barnizado de combustible que necesita recambio del inyector de combustible no es una falla cubierta por garantía.

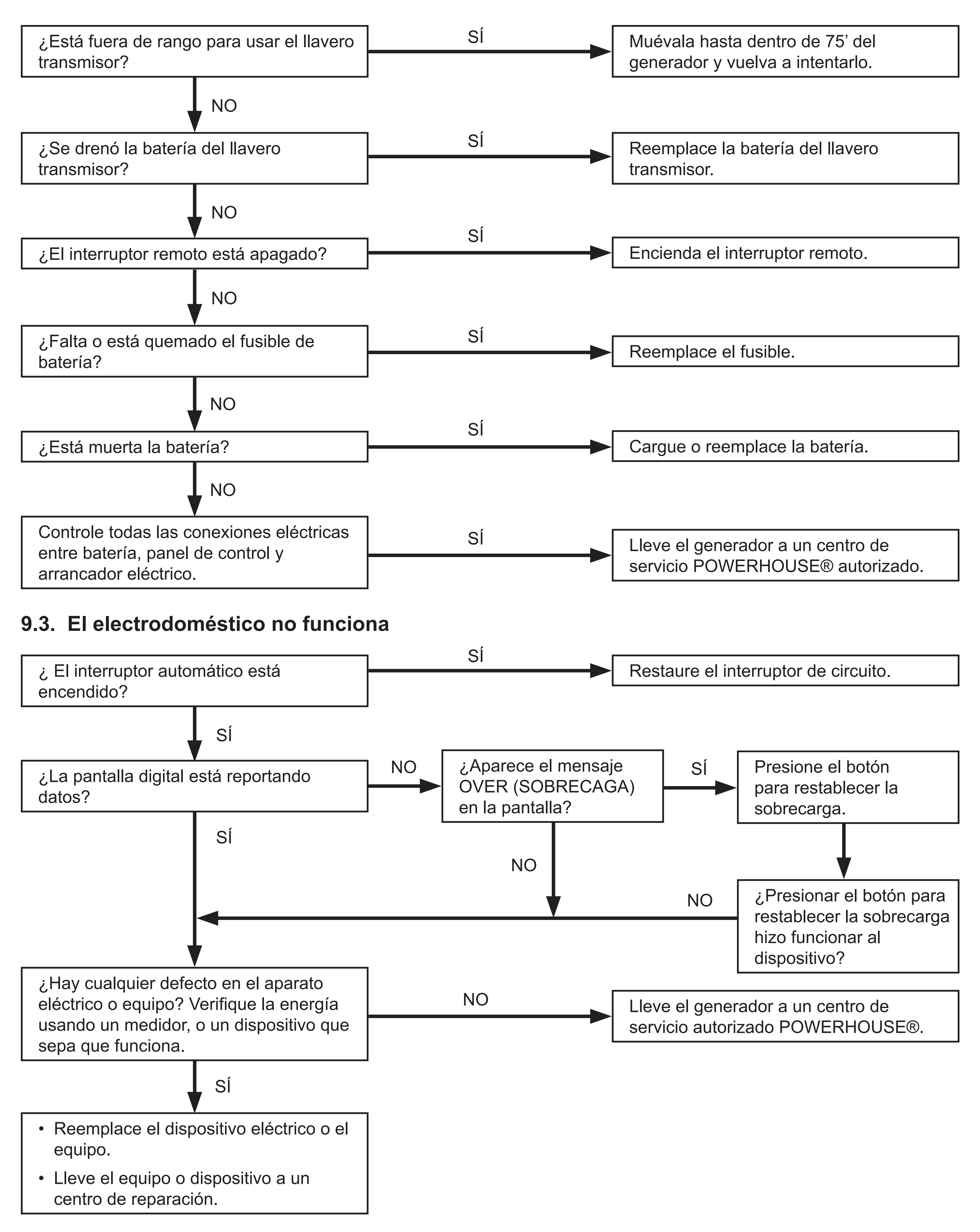
9. Resolución de problemas

9.1. El motor no encenderá



* La batería debe tener al menos 10V para alimentar la bomba de combustible y la ECU antes de que comience por cualquier método. Si la batería tiene carga y el generador no arranca, asegúrese de que la misma esté cargada completamente e intente arrancarlo nuevamente antes de proceder con el paso siguiente de solución de problemas.

9.2. El motor no arrancará con la manivela eléctrica o el inicio remoto



9.4. Ninguna producción en el receptáculo DC



10. Caractéristiques techniques

Generador

Modelo	PH4000Ri/E
Frecuencia clasificada (Hz)	60 Hz
Voltaje clasificado (V)	120 V
Corriente clasificada (A)	30 A
Corriente Máx (A)	33,3 A
Producción clasificada (W)	3600 W
Producción máx (W)	4000 W
Producción DC	12 V, 8,3 A
Fase	Única
Batería	12 V
Fusible de batería	20 Amp, estilo ATC

Motor

Modelo	XG-177F
Tipo	4 impactos, eje vertical, acondicionador de aire, OH, motor de combustible
Caballos de fuerza / Desplazamiento	6,8 / 270 cc
Relación de compresión	9,2:1
Velocidad de motor	3600 RPM
Sistema de arranque	Controlado por computadora
Bujía de encendido	F7RTC
Sistema de arranque	Remoto, Eléctrico y Retroceso
Combustible	Combustible sin plomo de automotor
Aceite lubricante (Sintéticos o convencional)	SAE 10W-30/15W-30 (0W-30/0W-40 Por debajo 0°C/32°F)
Capacidad de aceite	33,8 oz (1,0 L)
Capacidad del tanque de combustible	4,5 gal (17,0 L)
Tiempo de ejecución continua a (producción clasificada)	8,9 horas
Tiempo de ejecución continua a (producción clasificada 1/4 carga)	18 horas
Tiempo de ejecución continua a (producción clasificada 1/2 carga)	14,5 horas
Nivel de ruido (sin carga – carga completa) dB @ 23' (7m)	64 - 74 dB

Especificaciones de puesta a punto

Separación entre electrodos	0,028 – 0,031 pulgadas (0,7 – 0,8 mm)
Limpieza de válvula (entrada)	0,0031 – 0,0039 pulgadas (0,08 – 0,10 mm)
Limpieza de válvula (Escape)	0,004 – 0,006 pulgadas (0,10 – 0,15 mm)

Dimensiones

Dimensión general (A×A×L) pulgadas (mm)	23,25 x 23 x 25,8 pulgadas (591 x 584 x 655 mm)
Peso seco con batería	146,8 libras (66,6kg)

11. Garantía e información al consumidor

Los generadores están cubiertos por esta garantía desde la fecha de compra original minorista por un término de 2 años en caso de uso doméstico, y por un término de 1 año en caso de uso comercial. Las unidades utilizadas en flotas de alquiler, los modelos reacondicionados y los modelos de exhibición serán considerados como de uso comercial. Las baterías que se entregan con los productos que aplican como equipamiento estándar original serán cubiertas por la garantía por un término de 6 meses. La cobertura de garantía es continua desde la fecha original de compra y no vuelve a empezar con cada recambio de alguna parte o de la unidad completa. Las partes individuales reemplazadas en algún punto durante el período de garantía son solo elegibles para cobertura de garantía durante el resto del período de garantía original.

Elegibilidad

Para ser elegible para un reemplazo de garantía, el producto debe adquirirse en los Estados Unidos o Canadá de un distribuidor autorizado de Coast Distribution. Esta garantía se aplica solo al comprador minorista original y no es transferible. Se necesita tener la prueba de compra y el número de serie.

Cobertura

Las partes preaprobadas y los costos de trabajo serán cubiertos por POWERHOUSE® por cualquier falla que se pruebe ser falla en materia o trabajo bajo uso normal durante el período de garantía vigente. Esta cobertura se limita a partes, trabajo y transporte por tierra de las partes de reparación. Es responsabilidad del usuario final devolver el producto al centro de reparación autorizado más cercano, según se especifica en el centro de administración de garantía. Si en el caso de que el generador no sea reparable o no sea posible solventar la reparación necesaria económicamente, el departamento de garantía autorizará su devolución prepaga a la ubicación más cercana de Coast Distribution y Coast pagará previamente el transporte con devolución al distribuidor, centro de reparación o consumidor. The Coast Distribution System, Inc. se reserva el derecho de reparar o reemplazar cualquier parte o unidad a su criterio. The Coast Distribution System, Inc. puede solicitar que las partes defectuosas sean devueltas. Todo lo reemplazado durante el período de garantía se convierte en propiedad de The Coast Distribution system, Inc.

Para obtener Servicio de Garantía

No devuelva el generador a la tienda donde lo compró. Llame al número indicado a continuación o comuníquese con nosotros por fax o correo electrónico.

Teléfono: 1-877-544-4449 (8 h et 18 h HNE)
Fax: 1-855-242-8922
Correo electrónico: **warranty@powerhouse-products.com**

Si se comunica con nosotros por fax o correo electrónico, asegúrese de incluir la descripción de su problema, al igual que la información de contacto de devolución, como dirección, número telefónico, número de fax, correo electrónico, etc. Debe tener el número de serie del motor, el número de código de barra y la prueba de compra.

Exclusiones

ESTA GARANTÍA NO SE EXTIENDE A LAS PARTES AFECTADAS O DAÑADAS POR ACCIDENTE Y/O COLISIÓN, DESGASTE NORMAL, CONTAMINACIÓN O DEGRADACIÓN DEL COMBUSTIBLE, USO EN APLICACIONES PARA LAS CUALES EL PRODUCTO NO ESTABA DISEÑADO O CUALQUIER OTRO MAL USO, NEGLIGENCIA, INCORPORACIÓN O USO DE ADJUNTOS O PARTES NO ADECUADAS, LA ALTERACIÓN NO AUTORIZADA O CUALQUIER OTRA CAUSA, APARTE DE LOS DEFECTOS EN TRABAJO O MATERIAL DEL PRODUCTO. ESTA GARANTÍA NO SE EXTIENDE A LOS ARTÍCULOS DE MANTENIMIENTO NORMAL, COMO CINTURONES, MANGUERAS, BUJÍAS DE ENCENDIDO, BATERIA DE REMOTA, RUEDAS Y FILTROS DESPUÉS DE SU PRIMER REEMPLAZO PROGRAMADO O INTERVALO DE SERVICIO PARA ESTOS ARTÍCULOS, LO QUE OCURRA PRIMERO.

Cláusula de Exención de Responsabilidad de daños consecuentes y Limitación de las garantías implicadas

THE COAST DISTRIBUTION SYSTEM, INC. NIEGA TODA RESPONSABILIDAD POR LA PÉRDIDA DE TIEMPO O USO DEL PRODUCTO, TRANSPORTE, PÉRDIDA COMERCIAL O CUALQUIER OTRO DAÑO INCIDENTAL O CONSECUENTE. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS ESTÁN LIMITADAS A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA LIMITADA ESCRITA.

Algunos estados no permiten limitaciones sobre el tiempo de duración de una garantía implícita y/o no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes. Por lo tanto, las exclusiones anteriores y limitaciones puede no aplicarse a usted. Esta garantía le ofrece derechos legales específicos y puede también tener otros derechos, que varían de estado en estado.

Disponibilidad de Partes de reemplazo

Para comprar las partes de reemplazo, consulte el sitio Web **www.powerhouse-products.com**.

DECLARACIÓN DE GARANTÍA DE CONTROL DE EMISIONES DE CALIFORNIA

Sus Derechos y Obligaciones de la Garantía

La Junta de California Air Resources Board y The Coast Distribution System, Inc. (POWERHOUSE®) se complacen en explicar la garantía del sistema de control de emisiones en su pequeño motor 2008 y superiores para el trayecto (SORE). En California, se deben diseñar, crear y equipar nuevas SORE para cumplir con las normas más estrictas anti-smog del estado. The Coast Distribution System, Inc. (POWERHOUSE®) debe garantizar el sistema de control de emisiones en su SORE durante los períodos de tiempo indicados abajo, siempre que no mediare abuso, negligencia ni mantenimiento inadecuado de su SORE.

Su sistema de control de emisión puede incluir piezas tales como el inyector de combustible, tanques de combustible, tapones de combustible, líneas de combustible, sistema de encendido y convertidor catalítico. También pueden estar incluidos las mangueras, cintos, abrazaderas, conectores y otros ensambles relativos a las emisiones.

Siempre que exista una condición de garantía, The Coast Distribution System, Inc. reparará su motor sin costo incluidos el diagnóstico, partes y mano de obra.

Cobertura de garantía del fabricante

El sistema de control de emisiones está garantizado por dos años. Si alguna de las partes relativas a las emisiones en su motor están defectuosas, la parte se reparará o reemplazará por The Coast Distribution System, Inc.

Responsabilidades de Garantía del Propietario

- Como propietario SORE, usted es responsable del rendimiento del mantenimiento necesario indicado en su Manual de Propietario. The Coast Distribution System, Inc. recomienda que retenga todos los recibos que cubren el mantenimiento en su SORE, pero The Coast Distribution System Inc. (POWERHOUSE®) no puede rechazar la garantía solo por falta de recibos o su falla de garantizar la realización de todo el mantenimiento programado.
- Como propietario SORE, usted debe saber que The Coast Distribution System, Inc. puede negarle la cobertura de garantía si su SORE o una parte ha fallado debido a abuso, negligencia, mantenimiento inadecuado o modificaciones no aprobadas.
- Usted es responsable de presentar su SORE al centro de distribución o centro de servicio autorizado por The Coast Distribution System, Inc. (POWERHOUSE®) tan pronto como ocurra el problema. Las reparaciones de garantía deben completarse en un tiempo razonable, que no supere los 30 días.

Si tiene dudas referentes a su cobertura de garantía, debe comunicarse con el centro de servicio de América del Norte para los productos POWERHOUSE®:

Teléfono: 1-877-544-4449 (8 h et 18 h HNE)
Fax: 1-855-242-8922
Correo electrónico: **warranty@powerhouse-products.com**

GARANTÍA DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN

Su motor generador POWERHOUSE® cumple con la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (U.S. Environmental Protection Agency), Medio Ambiente de Canadá (Environment of Canada) y el estado de California (si el modelo está certificado por CARB). Los sistemas y/o partes siguientes están cubiertos en esta garantía. Las fallas o el funcionamiento inadecuado de los siguientes sistemas o componentes se diagnosticarán y repararán sin cargo por las partes y la mano de obra.

Sistema de combustible

- El sistema inyector de combustible
- Sistema de control de velocidad del motor (ECU)
- Manivela de entrada
- Módulo de control del motor

Sistema de control de evaporaciones

- Tanque de combustible
- Tapa de combustible
- Retensor de combustible
- Inyector de combustible
- Bomba de combustible
- Líneas de combustible
- Dispositivo de carbono (incluidos conectores y corchetes)

Sistema de Inducción de Aire

- Elemento filtro de aire*
- Albergue de filtro de aire

Sistema de arranque

- Módulo de arranque
- Bobina de arranque
- Bobinado de arranque
- Bujías de encendido*
- Cable y tapa de bujía de encendido

Sistema de escape

- Catalizador
- Manivela de escape
- Ensamble de inyección de aire secundario

Varios

- Caños, tubos, mangueras y abrazaderas, aros en o, sellos y juntas asociadas con los sistemas anteriores.

* Cubiertos hasta el primer reemplazo programado solamente. Ver el cronograma de mantenimiento.

12. APÉNDICE A. SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN

Su generador tiene un motor que ha sido aprobado por la Junta California Air Resources Board. Aparte de los procedimientos de puesta a punto en la sección mantenimiento, no se requiere ningún mantenimiento adicional.

El sistema de control de emisión tiene los siguientes componentes:

1. Sistema de combustible: El tanque de combustible, tapa, indicador y mangueras que están específicamente diseñadas y creadas para no permitir la permeabilización de los vapores de combustible ni la liberación a la atmósfera.
2. Un dispositivo activado de carbono recolecta los vapores de gasolina del tanque de combustible y los regresa a la cámara de combustión para el quemado.
3. Se crea un catalizador en el amortiguador para tratar más el escape del motor.
4. Una válvula de inyección de aire secundaria agrega aire de combustión para encender el combustible no quemado en el escape.

Comuníquese con su centro de servicio autorizado POWERHOUSE® para obtener las partes de reemplazo correctas y el servicio en el sistema.

13. APÉNDICE B. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y CARGA

(a) GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES. ESTE MANUAL INCLUYE INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD IMPORTANTES.

(b) EL TRABAJO CERCA DE UNA BATERÍA DE ÁCIDO DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LA BATERÍA. POR ESTA RAZÓN, ES DE MÁXIMA IMPORTANCIA QUE CADA VEZ QUE USE SU CARGADOR, LEA Y SIGA EN DETALLE LAS INSTRUCCIONES PROPORCIONADAS.

(c) PARA REDUCIR EL RIESGO DE EXPLOSIÓN DE BATERÍA, SIGA LAS INSTRUCCIONES Y AQUELLAS MARCADAS EN LA BATERÍA.

(d) NUNCA FUME NI PERMITA UNA CHISPA ABIERTA O LLAMA CERCA DE LA BATERÍA O EL MOTOR.

(e) USE EL CARGADOR PARA CARGAR UNA BATERÍA DE PLOMO ÁCIDA SOLAMENTE. NO ESTÁ DISEÑADO PARA PROPORCIONAR ENERGÍA A UN SISTEMA ELÉCTRICO DE VOLTAJE EXTRA BAJO NI PARA CARGAR BATERÍAS DE PILA SECA. LA CARGA DE LAS BATERÍAS DE PILA SECA PUEDEN CAUSAR EXPLOSIÓN O LESIÓN A LAS PERSONAS Y DAÑAR LA PROPIEDAD.

(f) NUNCA CARGUE UNA BATERÍA CONGELADA.

(g) SI ES NECESARIO QUITAR UNA BATERÍA DEL VEHÍCULO PARA CARGARLA, SIEMPRE QUITE PRIMERO LA TERMINAL A TIERRA DE LA BATERÍA. ASEGÚRESE DE QUE TODOS LOS ACCESORIOS EN EL VEHÍCULO ESTÁN LISTOS EN ORDEN PARA EVITAR UN ARCO.

(h) ESTUDIE TODAS LAS ADVERTENCIAS ESPECÍFICAS DEL FABRICANTE DE BATERÍA, COMO LA ELIMINACIÓN O NO ELIMINACIÓN DE PILAS MIENTRAS LAS CARGA Y LAS TAZAS DE CARGA RECOMENDADAS.

(i) PARA UN CARGADOR QUE TIENE UN INTERRUPTOR SELECTOR DE VOLTAJE DE PRODUCCIÓN, CONSULTE EL MANUAL DEL PROPIETARIO DEL AUTOMÓVIL PARA DETERMINAR EL VOLTAJE DE LA BATERÍA Y PARA ASEGURARSE DE QUE EL VOLTAJE DE PRODUCCIÓN ESTÁ ESTABLECIDO EN EL VOLTAJE CORRECTO. SI NO SE OFRECE UN INTERRUPTOR SELECTOR DE VOLTAJE DE PRODUCCIÓN, NO USE EL CARGADOR DE BATERÍA, A MENOS QUE EL VOLTAJE DE BATERÍA COINCIDA CON LA CLASIFICACIÓN DEL VOLTAJE DE PRODUCCIÓN DEL CARGADOR.

(j) NO REEMPLACE NUNCA EL CARGADOR DIRECTAMENTE DESDE O DEBAJO DE LA BATERÍA QUE SE ESTÁ CARGANDO, LOS GASES O LÍQUIDOS DE LA BATERÍA PUEDEN EROSIONAR Y DAÑAR AL CARGADOR. COLOQUE EL CARGADOR LO MÁS LEJOS POSIBLE DE LA BATERÍA COMO LO PERMITAN LOS CABLES DC.

(k) NO PONGA EN FUNCIONAMIENTO NINGÚN CARGADOR EN UN ÁREA CERRADA NI RESTRINGA LA VENTILACIÓN DE NINGUNA MANERA.

(l) CONECTE O DESCONECTE LOS SUJETADORES DE SALIDA DC SOLO DESPUÉS DE CONFIGURAR CUALQUIER INTERRUPTOR DE CARGADOR EN LA POSICIÓN APAGADO Y ELIMINAR EL CABLE DE LA SALIDA ELÉCTRICA. NO PERMITA NUNCA QUE LOS SUJETADORES TENGAN CONTACTO ENTRE SÍ.

(m) SIGA ESTOS PASOS CUANDO INSTALE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO. UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE OCASIONAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. A FIN DE REDUCIR EL RIESGO DE CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

- **i.** COLOQUE LOS CABLES AC Y DC PARA REDUCIR EL RIESGO O DAÑO POR CAPUCHA, PUERTA O PARTES MÓVILES DEL MOTOR;
- **ii.** MANTÉNGASE ALEJADO DE LAS CUCHILLAS DEL VENTILADOR, CINTAS, POLEAS Y OTRAS PARTES QUE PUEDEN OCASIONAR LESIONES A OTRAS PERSONAS;
- **iii.** VERIFIQUE LA POLARIDAD DE LAS TERMINALES DE BATERÍA. UNA TERMINAL DE BATERÍA POSITIVA (TERMINAL, P, +) EN GENERAL TIENE UN DIÁMETRO MÁS LARGO QUE UNA TERMINAL NEGATIVA (NEG, N, –);
- **iv.** DETERMINE LA TERMINAL DE BATERÍA QUE ESTÁ CONECTADA A TIERRA (CONECTADA) AL CHÁSIS. SI ESTÁ CONECTADA LA TERMINAL NEGATIVA AL CHASIS (COMO SUCEDE EN LA MAYORÍA DE LOS VEHÍCULOS), CONSULTE EL ARTÍCULO (v). SI ESTÁ CONECTADA LA TERMINAL POSITIVA AL CHASIS, CONSULTE EL ARTÍCULO (vi);
- **v.** PARA UN VEHÍCULO CON CONEXIÓN NEGATIVA, CONECTE EL SUJETADOR POSITIVO (ROJO) DEL CARGADOR DE BATERÍA AL POSITIVO (TERMINAL, P, +) TERMINAL NO CONECTADA A TIERRA DE LA BATERÍA. CONECTE EL SUJETADOR NEGATIVO (NEGRO) AL CHÁSIS DEL VEHÍCULO O AL BLOQUE DEL MOTOR ALEJADO DE LA BATERÍA. NO CONECTE EL SUJETADOR AL INYECTOR DE COMBUSTIBLE, VÁLVULA REGULADORA, LÍNEAS DE COMBUSTIBLE NI PARTES DEL CUERPO DE LÁMINA DE METAL. CONECTE A UNA PARTE DEL MARCO O BLOQUE DEL MOTOR DE METAL DE MEDICIÓN PESADA.
- **vi.** PARA UN VEHÍCULO CON CONEXIÓN POSITIVA, CONECTE EL SUJETADOR NEGATIVO (NEGRO) DEL CARGADOR DE BATERÍA AL NEGATIVO (NEG, N, -) TERMINAL NO CONECTADA A TIERRA DE LA BATERÍA. CONECTE EL SUJETADOR POSITIVO (ROJO) AL CHÁSIS DEL VEHÍCULO O AL BLOQUE DEL MOTOR ALEJADO DE LA BATERÍA. NO CONECTE EL SUJETADOR AL INYECTOR DE COMBUSTIBLE, VÁLVULA REGULADORA, LÍNEAS DE COMBUSTIBLE NI PARTES DEL CUERPO DE LÁMINA DE METAL. CONECTE A UNA PARTE DEL MARCO O BLOQUE DEL MOTOR DE METAL DE MEDICIÓN PESADA.
- **vii.** CONECTE EL CABLE DE SUMINISTRO AC DEL CARGADOR A LA SALIDA ELÉCTRICA; Y
- **viii.** CUANDO DESCONECTE EL CARGADOR, APAGUE LOS INTERRUPTORES, DESCONECTE EL CABLE AC, SAQUE EL SUJETADOR DEL CHÁSIS DEL VEHÍCULO Y LUEGO QUITE EL SUJETADOR DE LA TERMINAL DE BATERÍA.

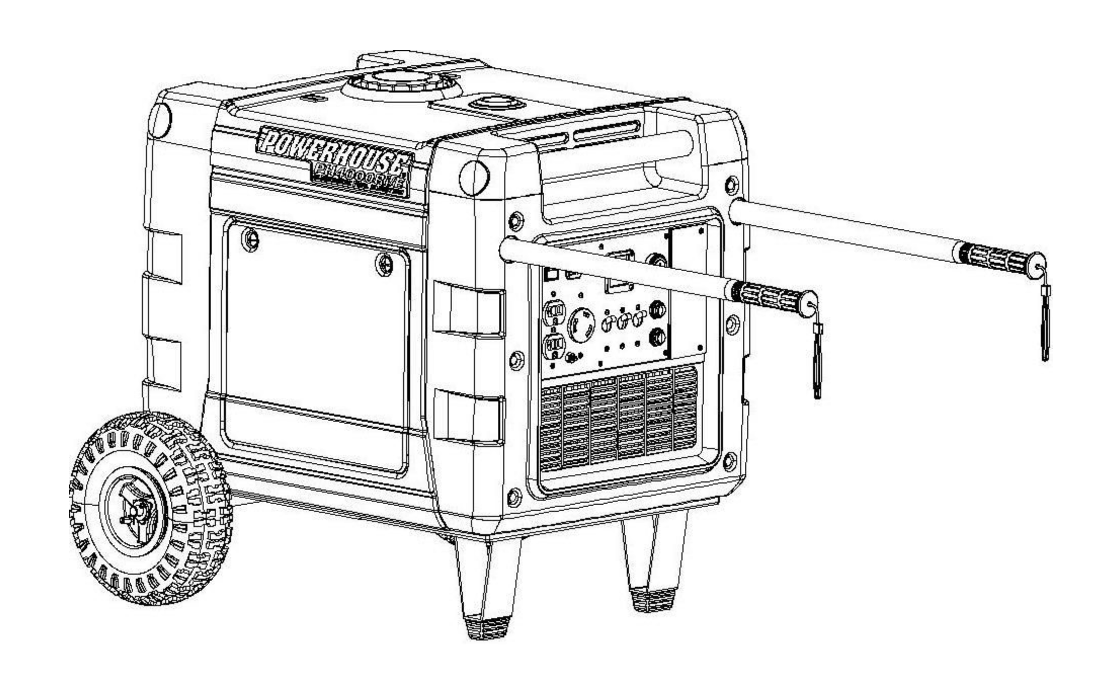
(n) SIGA ESTOS PASOS CUANDO INSTALE LA BATERÍA FUERA DEL VEHÍCULO. UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE OCASIONAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. A FIN DE REDUCIR EL RIESGO DE CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

- **i.** VERIFIQUE LA POLARIDAD DE LAS TERMINALES DE BATERÍA. UNA TERMINAL DE BATERÍA POSITIVA (TERMINAL, P, +) EN GENERAL TIENE UN DIÁMETRO MÁS LARGO QUE UNA TERMINAL NEGATIVA (NEG, N, –);
- **ii.** ADJUNTE AL MENOS UN CABLE BATERÍA AISLADA 60 CM 6-DE MEDICIÓN (AWG) A UNA TERMINAL DE BATERÍA NEGATIVA (NEG, N, –);
- **iii.** CONECTE EL SUJETADOR DE CARGA POSITIVA (ROJO) A LA TERMINAL DE BATERÍA POSITIVA (POS, P, +);
- **iv.** COLÓQUESE USTED Y EL EXTREMO LIBRE DEL CABLE LO MÁS LEJOS POSIBLE DE LA BATERÍA. LUEGO, CONECTE EL SUJETADOR DE CARGADOR NEGATIVO (NEGRO) AL EXTREMO LIBRE DEL CABLE;
- **v.** NO MIRE LA BATERÍA CUANDO REALICE LA CONEXIÓN FINAL;
- **vi.** CONECTE EL CABLE DE SUMINISTRO AC A LA SALIDA ELÉCTRICA; Y
- **vii.** CUANDO DESCONECTE EL CARGADOR, SIMPRE HÁGALO EN LA SECUENCIA INVERSA DEL PROCEDIMIENTO DE CONEXIÓN Y ROMPA PRIMERO LA CONEXIÓN MIENTRAS SE COLOCA LO MÁS LEJOS DE LA BATERÍA, SEGÚN SEA PRÁCTICO.

(o) EL USO DE UN ADAPTADOR NO ESTÁ PERMITIDO EN CANADÁ. SI UN RECEPTÁCULO DE TIPO DE CONEXIÓN NO ESTÁ DISPONBLE, NO USE UN DISPOSITIVO HASTA QUE SE INSTALE EL ENCHUFE ADECUADO POR UN ELECTRICISTA CALIFICADO.

(p) EL GENERADOR (BOBINADO ESTATOR) ESTÁ AISLADO DEL MARCO Y DEL SUJETADOR A TIERRA DEL RECEPTÁCULO AC.

(q) LOS DISPOSITIVOS ELÉCTRICOS QUE REQUIEREN DE UNA CONEXIÓN DE SUJETADOR DE RECEPTÁCULO A TIERRA NO FUNCIONARÁN SI EL SUJETADOR DE CONEXIÓN DEL RECEPTÁCULO NO ES FUNCIONAL..



POWERHOUSE®

POWERHOUSE Products

DTS Manufacturing

7930 S.W. Burns Way, Unit C

Wilsonville, OR 97070

www.powerhouse-products.com

BCN # Label For This Unit

Remote Serial Number Label

This manual version applies to BCNs equal to or greater than:

140915415155001